



(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)



1-0031143

(51)⁸ F04D 25/08; F21V 33/00; F04D 29/64

(13) B

(21) 1-2018-03053

(22) 19/01/2017

(86) PCT/JP2017/001640 19/01/2017

(87) WO 2017/126575 A1 27/07/2017

(30) 2016-009721 21/01/2016 JP

(45) 25/02/2022 407

(43) 25/09/2018 366A

(73) PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT CO., LTD. (JP)

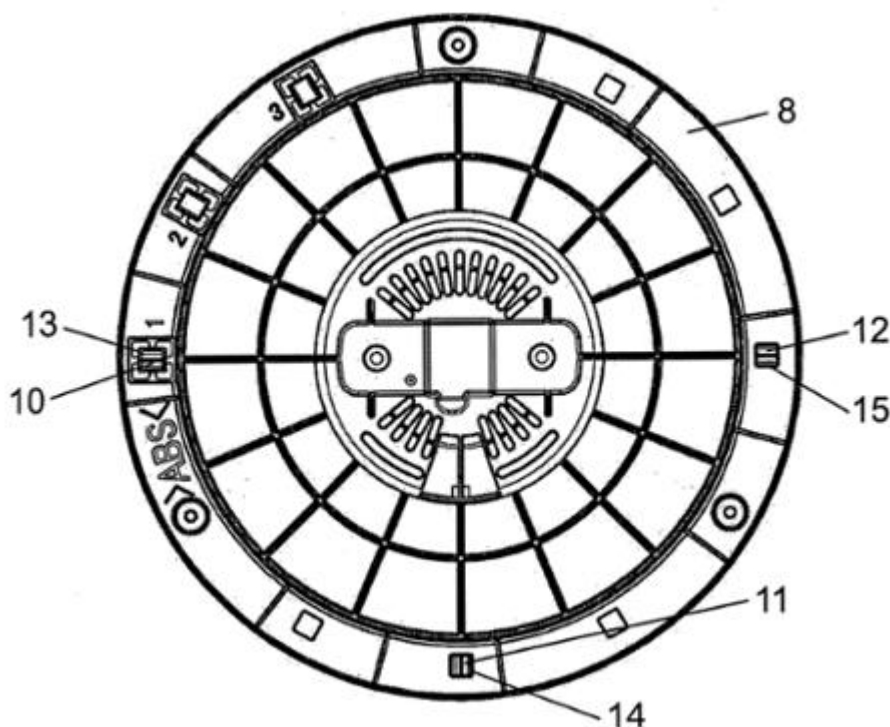
1-61, Shiromi 2-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, Japan

(72) SUZUKI Fumiya (JP); KURAMOCHI Hiroyuki (JP).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) QUẠT TRẦN

(57) Sáng chế đề cập chỗ nhô ra thứ nhất (10) mà nhô ra từ chụp đèn phía trên được ăn khớp vào phần lắp thứ nhất (13) mà được trang bị trong nắp (8) và chỗ nhô ra thứ hai (11) mà nhô ra từ chụp đèn phía trên được chèn vào lỗ thứ nhất (14) mà được trang bị trong nắp. Trong trường hợp mà việc tháo rời được thực hiện ở trạng thái này, thì việc tháo rời có thể được thực hiện bằng cách cắt đứt phần cắt đứt thứ nhất mà được tạo ra bao quanh phần lắp thứ nhất (13). Trong trường hợp mà việc ghép lại được thực hiện ở trạng thái này, thì chỗ nhô ra thứ hai (11) mà nhô ra từ chụp đèn phía trên được ăn khớp vào phần lắp thứ hai mà được trang bị trong nắp.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến quạt trần.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Quạt trần theo lĩnh vực kỹ thuật liên quan mà có trang bị ánh sáng được tạo kết cấu gồm thanh đỡ, động cơ điện, bộ cánh, và bộ phận chiếu sáng. Ở đây, thanh đỡ ăn khớp quạt trần với trần nhà. Động cơ điện được bố trí ở phần dưới của thanh đỡ. Bộ cánh được quay nhờ động cơ điện. Bộ phận chiếu sáng được bố trí ở phần dưới của động cơ điện.

Danh mục tài liệu đối chứng

Tài liệu sáng chế

PTL 1: Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2015-55157

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Quạt trần trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan cho thấy rằng bộ phận chiếu sáng cần được tháo rời vì một vài nguyên nhân như việc sửa chữa hoặc trong quy trình sản xuất, và bộ phận chiếu sáng cần có kết cấu mà có thể lắp lại được sau khi tháo rời. Do bộ phận chiếu sáng mà có kết cấu như vậy có thể được tháo rời dễ dàng, nên có thể thực hiện việc lắp lại sai. Do đó, vấn đề là cần có kết cấu mà có thể được tháo rời dễ dàng và ngoài ra còn có thể ngăn chặn việc lắp lại sai.

Quạt trần theo một phương án sáng chế bao gồm bộ phận chiếu sáng. Bộ phận chiếu sáng này bao gồm chụp đèn phía trên; chụp đèn phía dưới được bố trí ở phần dưới của chụp đèn phía trên; thiết bị phát sáng mà được bố trí giữa chụp đèn phía trên và chụp đèn phía dưới; và nắp được bố trí ở phần trên của chụp đèn phía trên. Chụp đèn phía dưới và chụp đèn phía trên được cố định với nhau bởi các phần cố định chụp, và các phần cố định chụp này được trang bị ở chụp đèn phía dưới, chụp đèn phía trên, và nắp. Chụp đèn phía trên bao gồm chỗ

nhô ra thứ nhất và chỗ nhô ra thứ hai mà cả hai nhô ra từ chụp đèn phía trên hướng về phía nắp. Nắp bao gồm phần lắp thứ nhất mà trong đó chỗ nhô ra thứ nhất được ăn khớp, lỗ thứ nhất mà trong đó chỗ nhô ra thứ hai được định vị khi mà chỗ nhô ra thứ nhất được ăn khớp trong phần lắp thứ nhất, phần lắp thứ hai mà trong đó chỗ nhô ra thứ hai được ăn khớp, lỗ thứ ba mà trong đó chỗ nhô ra thứ nhất được định vị khi mà chỗ nhô ra thứ hai được ăn khớp trong phần lắp thứ hai và phần cắt đứt thứ nhất mà bao quanh phần lắp thứ nhất, phần cắt đứt thứ nhất có khả năng cắt đứt. Khi nắp được gắn vào chụp đèn phía trên bằng cách lắp chỗ nhô ra thứ nhất trong phần lắp thứ nhất, chỗ nhô ra thứ hai được định vị ở lỗ thứ nhất. Khi nắp có chỗ nhô ra thứ nhất mà được lắp trong phần lắp thứ nhất được tách khỏi chụp đèn phía trên, thì phần cắt đứt thứ nhất được cắt đứt. Khi nắp có phần cắt đứt thứ nhất mà được cắt đứt được gắn vào chụp đèn phía trên, thì (i) chụp đèn phía trên, chụp đèn phía dưới, và nắp được cố định với nhau nhờ các phần cố định chụp, (ii) chỗ nhô ra thứ hai được ăn khớp trong phần lắp thứ hai, và (iii) chỗ nhô ra thứ nhất được định vị ở lỗ thứ ba. Do đó, mục đích dự kiến có thể thu được.

Ở quạt trần theo một phương án sáng chế, chỗ nhô ra thứ nhất được ăn khớp trong phần lắp thứ nhất, và khi nắp và chụp đèn phía trên được cố định, chỗ nhô ra thứ nhất được ăn khớp trong phần lắp thứ nhất và chỗ nhô ra thứ hai được định vị ở lỗ thứ nhất. Khi nắp có chỗ nhô ra thứ nhất mà được lắp trong phần lắp thứ nhất được tách khỏi chụp đèn phía trên, thì phần cắt đứt thứ nhất được cắt đứt. Khi nắp có phần cắt đứt thứ nhất mà được cắt đứt được gắn vào chụp đèn phía trên, thì (i) chụp đèn phía trên, chụp đèn phía dưới, và nắp được cố định với nhau nhờ các phần cố định chụp, (ii) chỗ nhô ra thứ hai được ăn khớp trong phần lắp thứ hai, và (iii) chỗ nhô ra thứ nhất được định vị ở lỗ thứ ba. Do đó, ngay cả khi bộ phận chiếu sáng cần được tháo rời vì một vài nguyên nhân như sửa chữa hoặc trong quy trình sản xuất, trong khi ngăn chặn việc lắp lại sai bằng cách làm cho kết cấu không thể tháo rời dễ dàng được nếu không phá hỏng, thì bộ phận chiếu sáng này có thể lắp lại được sau khi tháo rời.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ để giải thích quạt trần theo một phương án.

FIG.2 là hình vẽ phối cảnh của bộ phận chiếu sáng của quạt trần theo một phương án.

FIG.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần khuất của bộ phận chiếu sáng của quạt trần theo một phương án.

FIG.4 là hình vẽ phối cảnh của chụp đèn phía trên của quạt trần theo một phương án.

FIG.5 là hình vẽ phối cảnh của nắp của quạt trần theo một phương án.

FIG.6 là hình vẽ phóng to của nắp của quạt trần theo một phương án.

FIG.7 là hình chiếu bằng của bộ phận chiếu sáng của quạt trần theo một phương án.

FIG.8 là hình chiếu bằng của bộ phận chiếu sáng của quạt trần theo một phương án.

FIG.9 là hình chiếu bằng của bộ phận chiếu sáng của quạt trần theo một phương án.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, phương án của sáng chế sẽ được mô tả dựa vào các hình vẽ.

Ngoài ra, đối với mỗi một bộ phận mà được mô tả dưới đây, phần nằm về phía trên theo FIG.1 được gọi là phần trên và phần mà nằm về phía dưới trên FIG.1 được gọi là phần dưới. Ngoài ra, bề mặt ở phía trên trên FIG.1 được gọi là bề mặt trên và bề mặt ở phía dưới trên FIG.1 được gọi là bề mặt dưới. Ngoài ra, hướng dưới lên trên FIG.1 được gọi là hướng lên và hướng trên xuống trên FIG.1 được gọi là hướng xuống.

(Phương án)

FIG.1 là hình vẽ để giải thích quạt trần theo một phương án. Như được thể hiện trên FIG.1, quạt trần bao gồm thanh đỡ 1, động cơ điện 2, bộ cánh 3, và bộ phận chiếu sáng 4.

Phần trên của thanh đỡ 1 có khả năng ăn khớp với trần nhà và động cơ điện 2 được cố định với phần dưới của nó. Động cơ điện 2 bao gồm nhiều bộ cánh 3 mà được gắn theo kiểu tháo ra được. Bộ cánh 3 được cố định để mở rộng ra ngoài từ động cơ điện 2 theo hướng ngang. Động cơ điện 2 quay, sao cho bộ cánh 3 quay và không khí được thổi. Bộ phận chiếu sáng 4 được cố định với phần dưới của động cơ điện 2.

FIG.2 là hình vẽ phối cảnh của bộ phận chiếu sáng của quạt trần theo một phương án. FIG.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần khuất của bộ phận chiếu sáng của quạt trần theo một phương án.

Như được thể hiện trên cách hình vẽ FIG.2 và 3, bộ phận chiếu sáng 4 được tạo kết cấu từ chụp đèn phía trên 5, chụp đèn phía dưới 6, bảng LED 7, và nắp 8. Chụp đèn phía trên 5 được bố trí ở phần dưới của động cơ điện 2 (xem FIG.1). Chụp đèn phía dưới 6 được bố trí ở phần dưới của chụp đèn phía trên 5. Bảng LED 7 là một ví dụ về thiết bị phát sáng theo sáng chế và được bố trí giữa chụp đèn phía trên 5 và chụp đèn phía dưới 6, và nhiều phần tử phát sáng được lắp. Nắp 8 được bố trí giữa động cơ điện 2 và chụp đèn phía trên 5. Khi nhiều phần tử phát sáng của bảng LED 7 phát sáng, thì bên ngoài thân chính được chiếu sáng nhờ ánh sáng thông qua chụp đèn phía dưới 6. Hơn nữa, thiết bị phát sáng có thể là thân phát sáng mà khác với điốt phát sáng (LED), chẳng hạn, đèn huỳnh quang.

Chụp đèn phía trên 5 có dạng về cơ bản là hình trụ mà phần trên của nó được kín, và được trang bị phần cố định trên 9a mà là phần nhô nhô ra bên ngoài từ bề mặt bên hình trụ trên bề mặt bên hình trụ.

Chụp đèn phía dưới 6 có dạng hình bát mà được hở hướng lên và được trang bị phần cố định dưới 9b là rãnh cắt dạng chữ L ở phần đầu trên. Phần cố định dưới 9b bao gồm rãnh cắt thứ nhất 9c mà mở rộng hướng xuống từ đầu trên của chụp đèn phía dưới 6 và rãnh cắt thứ hai 9d mà mở rộng theo hướng nằm ngang từ đầu dưới của rãnh cắt thứ nhất 9c. Vật liệu làm chụp đèn phía dưới 6 là nhựa trong mờ, chẳng hạn polycarbonat.

Bảng LED 7 được cố định với chụp đèn phía trên 5 và được nắp bằng cách cố định chụp đèn phía dưới 6 vào chụp đèn phía trên 5.

Nắp 8 có hình dạng mà bao gồm vòng phẳng và bề mặt bên hình trụ mở rộng từ ngoại vi bên ngoài của vòng, và nắp phần ngoại vi của bề mặt trên của chụp đèn phía trên 5, bề mặt bên của chụp đèn phía trên 5, và phần đầu trên của chụp đèn phía dưới 6. Gờ tản nhiệt mà mở rộng theo hướng thẳng đứng nhô về phía bên trong của bề mặt bên của nắp 8. Gờ tản nhiệt là các phần giữ 8a.

Chụp đèn phía trên 5 và chụp đèn phía dưới 6 được cố định nhờ các phần cố định chụp 9. Các phần cố định chụp 9 mà mỗi phần bao gồm phần cố định trên 9a, phần cố định dưới 9b, và phần giữ 8a. Các phần cố định chụp 9 được bố trí ở ba vị trí ở các khoảng bằng nhau ở mép ngoại vi. Tức là, góc mà được hình thành bởi các phần cố định chụp lân cận 9, chụp đèn phía trên 5, và trục tâm của nắp 8 là 120 độ.

Ở kết cấu mà được mô tả nêu trên, phương pháp lắp ráp chụp đèn phía trên 5, chụp đèn phía dưới 6, bảng LED 7, và nắp 8 sẽ được mô tả.

Đầu tiên, chụp đèn phía dưới 6 được nắp với chụp đèn phía trên 5 mà bảng LED 7 được cố định vào đó. Trong trường hợp này, chụp đèn phía dưới 6 được nắp với chụp đèn phía trên 5 sao cho phần nhô, mà là phần cố định trên 9a của chụp đèn phía trên 5, đi vào rãnh cắt thứ hai 9d qua rãnh cắt thứ nhất 9c mà ở trong phần cố định dưới 9b của chụp đèn phía dưới 6. Do đó, phần cố định trên 9a của chụp đèn phía trên 5 được mắc vào bởi rãnh cắt thứ hai 9d, chụp đèn phía dưới 6 có thể di chuyển theo hướng nằm ngang đối với chụp đèn phía trên 5, mà không thể di chuyển theo hướng thẳng đứng, và chụp đèn phía dưới 6 được giữ bởi chụp đèn phía trên 5.

Tiếp theo, chụp đèn phía trên 5 và chụp đèn phía dưới 6 được nắp bởi nắp 8. Trong trường hợp này, nắp 8 nắp chụp đèn phía trên 5 và chụp đèn phía dưới 6, sao cho phần đầu thấp của phần giữ 8a của nắp 8 đi vào rãnh cắt thứ hai 9d qua rãnh cắt thứ nhất 9c mà ở trong phần cố định dưới 9b của chụp đèn phía dưới 6. Do đó, khi chụp đèn phía dưới 6 di chuyển theo hướng nằm ngang đối với chụp

đèn phía trên 5, thì phần cố định trên 9a của chụp đèn phía trên 5 được tiếp xúc với phần đầu thấp của phần giữ 8a của nắp 8 và chụp đèn phía dưới 6 không thể di chuyển đối với chụp đèn phía trên 5.

Trong trường hợp mà chụp đèn phía dưới 6 được tách khỏi chụp đèn phía trên 5, thì quy trình ngược lại được thực hiện. Tức là, trừ khi nắp 8 lần đầu tiên được tách ra khỏi chụp đèn phía trên 5 và chụp đèn phía dưới 6, thì chụp đèn phía dưới 6 không bị bỏ ra khỏi chụp đèn phía trên 5.

FIG.4 là hình vẽ phối cảnh của chụp đèn phía trên của quạt trần theo một phương án. FIG.5 là hình vẽ phối cảnh của nắp của quạt trần theo một phương án. FIG.6 là hình vẽ phóng to của nắp của quạt trần theo một phương án.

Như được thể hiện trên FIG.4, chụp đèn phía trên 5 bao gồm chỗ nhô ra thứ nhất 10, chỗ nhô ra thứ hai 11, và chỗ nhô ra thứ ba 12 mà nhô ra từ bề mặt trên của chụp đèn phía trên 5. Góc mà được hình thành bởi hai đường mà một đường được nối giữa chỗ nhô ra thứ nhất 10 và tâm của chụp đèn phía trên 5 và đường còn lại được nối giữa chỗ nhô ra thứ hai 11 và tâm của chụp đèn phía trên 5, là 90 độ ngược chiều kim đồng hồ. Góc mà được hình thành bởi hai đường, mà một đường được nối giữa chỗ nhô ra thứ hai 11 và tâm của chụp đèn phía trên 5 và đường còn lại được nối giữa chỗ nhô ra thứ ba 12 và tâm của chụp đèn phía trên 5, là 90 độ ngược chiều kim đồng hồ. Góc mà được hình thành bởi hai đường, mà một đường được nối giữa chỗ nhô ra thứ ba 12 và tâm của chụp đèn phía trên 5 và đường còn lại được nối giữa chỗ nhô ra thứ nhất 10 và tâm của chụp đèn phía trên 5, là 180 độ ngược chiều kim đồng hồ.

Chỗ nhô ra thứ nhất 10 bao gồm hai phần bảng phẳng thứ nhất 10a và móc thứ nhất 10b tại hai phần bảng phẳng thứ nhất 10a tương ứng.

Hai phần bảng phẳng thứ nhất 10a có các hình dạng tấm phẳng mở rộng theo chiều ngang mà nhô ra hướng lên từ phần ngoại vi của bề mặt trên của chụp đèn phía trên 5, và hai bề mặt chính đối mặt với nhau và tiếp giáp nhau. Có một khoảng hở giữa hai tấm phẳng thứ nhất lân cận 10a. Móc thứ nhất 10b là chỗ nhô mà mở rộng theo hướng nằm ngang ở phía đối diện với khoảng hở giữa các

phần tấm phẳng thứ nhất 10a từ các đầu mút của các phần tấm phẳng thứ nhất tương ứng 10a. Phần tấm phẳng thứ nhất 10a, chụp đèn phía trên 5, và móc thứ nhất 10b được tạo ra một cách nguyên khối, chẳng hạn, từ vật liệu nhựa, và phần tấm phẳng thứ nhất 10a có tính dẻo. Do có khe hở giữa hai tấm phẳng thứ nhất lân cận 10a, nên có thể uốn cong và kéo hai phần băng phẳng thứ nhất 10a vào.

Chỗ nhô ra thứ hai 11 và chỗ nhô ra thứ ba 12 có hình dạng tương tự như hình dạng của chỗ nhô ra thứ nhất 10, chỗ nhô ra thứ hai 11 bao gồm hai phần tấm phẳng thứ hai 11a và móc thứ hai 11b, và chỗ nhô ra thứ ba 12 bao gồm hai phần tấm phẳng thứ ba 12a và móc thứ ba 12b.

Như được thể hiện trên FIG.5, phần ngoại vi của bề mặt trên của nắp 8 bao gồm phần lắp thứ nhất 13 mà chỗ nhô ra thứ nhất 10 được ăn khớp vào đó, và trong trường hợp này, lỗ thứ nhất 14 mà trong đó chỗ nhô ra thứ hai 11 đi vào, và lỗ thứ hai 15 mà trong đó chỗ nhô ra thứ ba 12 đi vào.

Như được thể hiện trên FIG.6, phần lắp thứ nhất 13 có dạng hình trụ tứ giác mà trục tâm của nó mở rộng theo hướng thẳng đứng. Khi chỗ nhô ra thứ nhất 10 được chèn từ bên dưới phần lắp thứ nhất 13, hai phần băng phẳng thứ nhất 10a (xem FIG.4) đi vào phần lắp thứ nhất 13 trong khi được uốn cong và được kéo vào, và khi móc thứ nhất 10b đi qua phần lắp thứ nhất 13, thì hai phần băng phẳng thứ nhất 10a trở về các vị trí ban đầu và móc thứ nhất 10b được mắc bởi phần đầu trên của phần lắp thứ nhất 13. Phần lắp thứ nhất 13 có thể có, chẳng hạn, dạng hình tròn, dạng hình tròn kiểu elip, hoặc dạng khác.

Như được thể hiện trên FIG.5, lỗ thứ nhất 14 và lỗ thứ hai 15 là các lỗ hình tứ giác. Khi nhìn lỗ thứ nhất 14 từ phía trên, do lỗ thứ nhất 14 lớn hơn chỗ nhô ra thứ hai 11 (xem FIG.4) và chỗ nhô ra thứ ba 12, khi chỗ nhô ra thứ hai 11 chèn vào lỗ thứ nhất 14, phần tấm phẳng thứ hai 11a không bẻ cong và chỗ nhô ra thứ hai 11 đi vào lỗ thứ nhất 14. Tương tự, khi nhìn lỗ thứ hai 15 từ phía trên, do lỗ thứ hai 15 lớn hơn chỗ nhô ra thứ ba 12 (xem FIG.4), nên khi chỗ nhô ra thứ ba 12 chèn vào lỗ thứ hai 15, thì phần tấm phẳng thứ ba 12a không bẻ cong và chỗ nhô ra thứ ba 12 đi vào lỗ thứ hai 15.

Như được thể hiện trên FIG.6, các phần cắt đứt thứ nhất 23 mà có khả năng cắt đứt được trang bị bao quanh phần lắp thứ nhất 13. Các phần cắt đứt thứ nhất 23 là các lăng trụ hình vuông mà mở rộng hướng ra ngoài từ bốn mặt phẳng ngoại vi của phần lắp thứ nhất dạng hình tròn kiểu elip 13 và tương ứng vuông góc với bốn mặt phẳng ngoại vi. Khoảng hở được bố trí giữa nắp 8 và phần lắp thứ nhất 13, và phần lắp thứ nhất 13 và nắp 8 được nối bởi bốn lăng trụ hình vuông. Phần lắp thứ nhất 13, phần cắt đứt thứ nhất 23, và nắp 8 được tạo ra một cách nguyên khối từ vật liệu nhựa. Có thể cắt phần cắt đứt thứ nhất 23 mà là lăng trụ hình vuông bằng cách chèn đầu mút của công cụ như cái kẹp vào khoảng hở giữa nắp 8 và phần lắp thứ nhất 13. Phần cắt đứt thứ nhất 23 có thể được giữ bởi một hoặc nhiều chi tiết, và hình dạng của phần cắt đứt thứ nhất 23 có thể là, chẳng hạn, dạng hình trụ hoặc dạng khác.

Như được thể hiện trên FIG.5, nắp 8 bao gồm phần lắp thứ hai 16 chỗ nhô ra thứ hai 11 được ăn khớp vào đó, và trong trường hợp này, lỗ thứ ba 17 mà trong đó chỗ nhô ra thứ nhất 10 được định vị, và lỗ thứ tư 18 mà trong đó chỗ nhô ra thứ ba 12 được định vị. Ngoài ra, nắp 8 bao gồm phần lắp thứ ba 19 và chỗ nhô ra thứ ba 12 được ăn khớp vào, và trong trường hợp này, lỗ thứ năm 20 mà trong đó chỗ nhô ra thứ nhất 10 được định vị, và lỗ thứ sáu 21 mà trong đó chỗ nhô ra thứ hai 11 được định vị. Phần lắp thứ hai 16 và phần lắp thứ ba 19 có hình dạng tương tự như hình dạng của phần lắp thứ nhất 13. Ngoài ra, lỗ thứ ba 17, lỗ thứ tư 18, lỗ thứ năm 20, và lỗ thứ sáu 21 có dạng tương tự như các dạng của lỗ thứ nhất 14 và lỗ thứ hai 15.

Góc mà được hình thành bởi hai đường, mà một đường được nối giữa phần lắp thứ nhất 13 và tâm của nắp 8 và đường còn lại được nối giữa phần lắp thứ hai 16 và tâm của nắp 8, là 30 độ theo chiều kim đồng hồ. Góc mà được hình thành bởi hai đường, mà một đường được nối giữa phần lắp thứ hai 16 và tâm của nắp 8 và đường còn lại được nối giữa phần lắp thứ ba 19 và tâm của nắp 8, là 30 độ theo chiều kim đồng hồ. Góc mà được hình thành bởi hai đường, mà một đường được nối giữa phần lắp thứ ba 19 và tâm của nắp 8 và đường còn lại

được nối giữa phần lắp thứ nhất 13 và tâm của nắp 8, là 60 độ theo chiều kim đồng hồ.

Các phần cắt đứt thứ hai 24 mà có khả năng cắt đứt được trang bị bao quanh phần lắp thứ hai 16 và các phần cắt đứt thứ ba 25 mà có khả năng cắt đứt được trang bị bao quanh phần lắp thứ ba 19. Phần cắt đứt thứ hai 24 và phần cắt đứt thứ ba 25 có hình dạng tương tự như hình dạng của phần cắt đứt thứ nhất 23.

Ở kết cấu mà được mô tả nêu trên, như được thể hiện trên FIG.7, trường hợp mà nắp 8 được cố định với chụp đèn phía trên 5 bởi chỗ nhô ra thứ nhất 10 và phần lắp thứ nhất 13 sẽ được mô tả.

FIG.7 là hình chiếu bằng của bộ phận chiếu sáng của quạt trần theo một phương án. Cụ thể là, FIG.7 là hình chiếu bằng nhằm giải thích trạng thái của bộ phận chiếu sáng 4 trong trường hợp mà chỗ nhô ra thứ nhất 10 được ăn khớp vào phần lắp thứ nhất 13 sao cho chụp đèn phía trên 5 và nắp 8 được cố định.

Đầu tiên, như được thể hiện trên FIG.3, chụp đèn phía trên 5 và chụp đèn phía dưới 6 được cố định bởi phần cố định nắp 9. Như được thể hiện trên FIG.7, chỗ nhô ra thứ nhất 10 được ăn khớp vào phần lắp thứ nhất 13, chỗ nhô ra thứ hai 11 đi vào lỗ thứ nhất 14, và chỗ nhô ra thứ ba 12 đi vào lỗ thứ hai 15. Phần lắp thứ nhất 13 và chỗ nhô ra thứ nhất 10 được cố định bởi chi tiết cố định hoặc bằng cách gia công chỗ nhô ra thứ nhất 10. Ví dụ về chi tiết cố định là chất kết dính. Ví dụ về việc gia công như là nén chỗ nhô ra thứ nhất 10 từ phía trên nhờ nhiệt và hàn chỗ nhô ra thứ nhất 10 với phần lắp thứ nhất 13. Góc mà được hình thành bởi hai đường, mà một đường được nối giữa phần lắp thứ nhất 13 và tâm của nắp 8 và đường còn lại được nối giữa lỗ thứ nhất 14 và tâm của nắp 8, là 90 độ ngược chiều kim đồng hồ. Góc mà được hình thành bởi hai đường, mà một đường được nối giữa lỗ thứ nhất 14 và tâm của nắp 8 và đường còn lại được nối giữa lỗ thứ hai 15 và tâm của nắp 8, là 90 độ ngược chiều kim đồng hồ.

Như được thể hiện trên FIG.3, trong trường hợp mà chụp đèn phía trên 5 và chụp đèn phía dưới 6 rời khỏi trạng thái này, thì các phần cắt đứt thứ nhất 23 (xem FIG.6) của phần lắp thứ nhất 13 bị cắt đứt. Như được thể hiện trên FIG.3,

nắp 8 được loại bỏ khỏi chụp đèn phía trên 5 và chụp đèn phía trên 5 và chụp đèn phía dưới 6 mà được cố định bởi phần cố định nắp 9 được tách rời.

FIG.8 là hình chiếu bằng của bộ phận chiếu sáng của quạt trần theo một phương án. Cụ thể là, FIG.8 là hình chiếu bằng nhằm giải thích trạng thái của bộ phận chiếu sáng 4 trong trường hợp mà chỗ nhô ra thứ hai 11 được ăn khớp vào phần lắp thứ hai 16 từ trạng thái mà phần cắt đứt thứ nhất 23 được cắt đứt sao cho chụp đèn phía trên 5 và nắp 8 được cố định.

Như được thể hiện trên FIG.8, trong trường hợp mà khi các phần cắt đứt thứ nhất 23 (xem các FIG.5 và 6) bị cắt đứt từ nắp 8 ở trạng thái trên FIG.7 và sau đó việc ghép lại được thực hiện từ trạng thái mà phần lắp thứ nhất 13 được tách, thì phần tấm phẳng thứ nhất 10a (xem FIG.4) của chỗ nhô ra thứ nhất 10 được cắt. Phần lắp thứ nhất 13 được loại bỏ khỏi chỗ nhô ra thứ nhất 10 từ trạng thái mà được minh họa trên FIG.7. Như được thể hiện trên FIG.3, chụp đèn phía trên 5 và chụp đèn phía dưới 6 được cố định bởi phần cố định nắp 9. Như được thể hiện trên FIG.8, chỗ nhô ra thứ hai 11 được ăn khớp vào phần lắp thứ hai 16, vết cắt của chỗ nhô ra thứ nhất 10 đi vào lỗ thứ ba 17, và chỗ nhô ra thứ ba 12 đi vào lỗ thứ tư 18. Phần lắp thứ hai 16 và chỗ nhô ra thứ hai 11 được cố định nhờ chi tiết cố định hoặc bằng cách gia công chỗ nhô ra thứ hai 11. Góc mà được hình thành bởi hai đường, mà một đường được nối giữa phần lắp thứ hai 16 và tâm của nắp 8 và đường còn lại được nối giữa lỗ thứ ba 17 và tâm của nắp 8, là 90 độ theo chiều kim đồng hồ. Góc mà được hình thành bởi hai đường, mà một đường được nối giữa phần lắp thứ hai 16 và tâm của nắp 8 và đường còn lại được nối giữa lỗ thứ tư 18 và tâm của nắp 8, là 90 độ ngược chiều kim đồng hồ.

Tương tự, như được thể hiện trên FIG.3, trong trường hợp mà chụp đèn phía trên 5 và chụp đèn phía dưới 6 rời khỏi trạng thái này, thì phần cắt đứt thứ hai 24 (xem FIG.5) của phần lắp thứ hai 16 được cắt đứt. Như được thể hiện trên FIG.3, nắp 8 được loại bỏ khỏi chụp đèn phía trên 5 và chụp đèn phía trên 5 và chụp đèn phía dưới 6 mà được cố định bởi phần cố định nắp 9 được tách rời.

FIG.9 là hình chiếu bằng của bộ phận chiếu sáng của quạt trần theo một phương án. Cụ thể là, FIG.9 là hình chiếu bằng nhằm giải thích trạng thái của bộ phận chiếu sáng 4 trong trường hợp mà chỗ nhô ra thứ ba 12 được ăn khớp vào phần lắp thứ ba 19 từ trạng thái mà phần cắt đứt thứ nhất 23 và phần cắt đứt thứ hai 24 bị cắt đứt sao cho chụp đèn phía trên 5 và nắp 8 được cố định.

Như được thể hiện trên FIG.9, trong trường hợp mà ngay khi các phần cắt đứt thứ hai 24 (xem FIG.5) bị cắt đứt khỏi nắp 8 ở trạng thái trên FIG.8 và sau đó việc ghép lại được thực hiện từ trạng thái mà phần lắp thứ hai 16 được tách, thì phần tấm phẳng thứ hai 11a (xem FIG.4) của chỗ nhô ra thứ hai 11 được cắt. Phần lắp thứ hai 16 được loại bỏ khỏi chỗ nhô ra thứ hai 11 từ trạng thái mà được minh họa trên FIG.8. Như được thể hiện trên FIG.3, chụp đèn phía trên 5 và chụp đèn phía dưới 6 được cố định bởi phần cố định nắp 9. Như được thể hiện trên FIG.9, chỗ nhô ra thứ ba 12 được ăn khớp vào phần lắp thứ ba 19, vết cắt của chỗ nhô ra thứ nhất 10 đi vào lỗ thứ năm 20, và vết cắt của chỗ nhô ra thứ hai 11 đi vào lỗ thứ sáu 21. Phần lắp thứ ba 19 và chỗ nhô ra thứ ba 12 được cố định nhờ chi tiết cố định hoặc bằng cách gia công chỗ nhô ra thứ ba 12. Góc mà được hình thành bởi hai đường, mà một đường được nối giữa phần lắp thứ ba 19 và tâm của nắp 8 và đường còn lại được nối giữa lỗ thứ năm 20 và tâm của nắp 8, là 180 độ ngược chiều kim đồng hồ. Góc mà được hình thành bởi hai đường, mà một đường được nối giữa phần lắp thứ ba 19 và tâm của nắp 8 và đường còn lại được nối giữa lỗ thứ sáu 21 và tâm của nắp 8, là 90 độ theo chiều kim đồng hồ. Nắp 8 có thể được cố định thêm vào chụp đèn phía trên 5 bằng cách vặn.

Do đó, ngay cả khi bộ phận chiếu sáng cần được tháo rời vì một vài nguyên nhân như sửa chữa hoặc trong quy trình sản xuất, trong khi ngăn chặn việc lắp lại sai bằng cách làm cho kết cấu này không thể được tháo rời dễ dàng nếu không phá hỏng, thì bộ phận chiếu sáng này có thể có kết cấu mà có khả năng lắp lại được sau khi tháo rời.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Quạt trần theo sáng chế hữu dụng để làm quạt trần dùng cho việc sử dụng trong gia đình và cho văn phòng.

Danh mục số chỉ dẫn

- 1 Thanh đỡ
- 2 Động cơ điện
- 3 Cánh quạt
- 4 Bộ phận chiếu sáng
- 5 Chụp đèn phía trên
- 6 Chụp đèn phía dưới
- 7 Bảng LED (thiết bị phát sáng)
- 8 Nắp
- 9 Phần cố định nắp
- 10 Chỗ nhô ra thứ nhất
- 10a Phần tấm phẳng thứ nhất
- 10b Móc thứ nhất
- 11 Chỗ nhô ra thứ hai
- 11a Phần tấm phẳng thứ hai
- 11b Móc thứ hai
- 12 Chỗ nhô ra thứ ba
- 12a Phần tấm phẳng thứ ba
- 12b Móc thứ ba
- 13 Phần lắp thứ nhất
- 14 Lỗ thứ nhất
- 15 Lỗ thứ hai
- 16 Phần lắp thứ hai
- 17 Lỗ thứ ba
- 18 Lỗ thứ tư

19 Phần lắp thứ ba

20 Lỗ thứ năm

21 Lỗ thứ sáu

23 Phần cắt đứt thứ nhất

24 Phần cắt đứt thứ hai

25 Phần cắt đứt thứ ba

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Quạt trần bao gồm:**

bộ phận chiếu sáng mà bao gồm

chụp đèn phía trên;

chụp đèn phía dưới được bố trí ở phần dưới của chụp đèn phía trên;

thiết bị phát sáng mà được bố trí giữa chụp đèn phía trên và chụp đèn phía dưới, và

nắp được bố trí ở phần trên của chụp đèn phía trên,

trong đó chụp đèn phía dưới và chụp đèn phía trên được cố định với nhau nhờ các phần cố định chụp,

trong đó các phần cố định chụp được trang bị ở chụp đèn phía dưới, chụp đèn phía trên, và nắp,

trong đó chụp đèn phía trên bao gồm chỗ nhô ra thứ nhất và chỗ nhô ra thứ hai mà cả hai nhô ra từ chụp đèn phía trên hướng về nắp,

trong đó nắp bao gồm

phần lắp thứ nhất mà trong đó chỗ nhô ra thứ nhất được ăn khớp,

lỗ thứ nhất mà trong đó chỗ nhô ra thứ hai được định vị khi mà chỗ nhô ra thứ nhất được ăn khớp trong phần lắp thứ nhất,

phần lắp thứ hai mà trong đó chỗ nhô ra thứ hai được ăn khớp,

lỗ thứ ba mà trong đó chỗ nhô ra thứ nhất được định vị khi mà chỗ nhô ra thứ hai được ăn khớp trong phần lắp thứ hai, và

phần cắt đứt thứ nhất bao quanh phần lắp thứ nhất, phần cắt đứt thứ nhất này có khả năng cắt đứt,

trong đó khi nắp được gắn vào chụp đèn phía trên bằng cách lắp chỗ nhô ra thứ nhất trong phần lắp thứ nhất, thì chỗ nhô ra thứ hai được định vị ở lỗ thứ nhất,

trong đó khi nắp có chỗ nhô ra thứ nhất mà được lắp trong phần lắp thứ nhất được tách khỏi chụp đèn phía trên, phần cắt đứt thứ nhất được cắt đứt, và

trong đó khi nắp có phần cắt đứt thứ nhất mà được cắt đứt được gắn vào chụp đèn phía trên, thì (i) chụp đèn phía trên, chụp đèn phía dưới, và nắp được cố định với nhau nhờ các phần cố định chụp, (ii) chỗ nhô ra thứ hai được ăn khớp trong phần lắp thứ hai, và (iii) chỗ nhô ra thứ nhất được định vị ở lỗ thứ ba.

2. Quạt trần theo điểm 1,

trong đó chỗ nhô ra thứ nhất bao gồm móc thứ nhất mà có tính dẻo,

trong đó khi chỗ nhô ra thứ nhất ở trong phần lắp thứ nhất, thì móc thứ nhất được mắc bởi phần lắp thứ nhất,

trong đó chỗ nhô ra thứ hai bao gồm móc thứ hai mà có tính dẻo, và

trong đó khi chỗ nhô ra thứ hai ở trong phần lắp thứ hai, thì móc thứ hai được mắc bởi phần lắp thứ hai.

3. Quạt trần theo điểm 1,

trong đó chụp đèn phía trên còn bao gồm chỗ nhô ra thứ ba mà nhô ra từ chụp đèn phía trên hướng về nắp,

trong đó nắp này còn bao gồm

phần lắp thứ ba trong đó chỗ nhô ra thứ ba được ăn khớp,

lỗ thứ hai mà trong đó chỗ nhô ra thứ ba được định vị khi mà chỗ nhô ra thứ nhất được ăn khớp trong phần lắp thứ nhất,

lỗ thứ tư trong đó chỗ nhô ra thứ ba được định vị khi mà chỗ nhô ra thứ hai được ăn khớp trong phần lắp thứ hai,

lỗ thứ năm trong đó chỗ nhô ra thứ nhất được định vị khi mà chỗ nhô ra thứ ba được ăn khớp trong phần lắp thứ ba,

lỗ thứ sáu trong đó chỗ nhô ra thứ hai được định vị khi mà chỗ nhô ra thứ ba được ăn khớp trong phần lắp thứ ba, và

phần cắt đứt thứ hai bao quanh phần lắp thứ hai, phần cắt đứt thứ hai mà có khả năng cắt đứt,

trong đó khi nắp có chỗ nhô ra thứ hai mà được lắp trong phần lắp thứ hai được tách khỏi chụp đèn phía trên, phần cắt đứt thứ hai được cắt đứt, và

trong đó khi nắp có phần cắt đứt thứ hai được cắt đứt được gắn vào chụp đèn phía trên, thì (i) chụp đèn phía trên và nắp được cố định với nhau nhờ các phần cố định chụp, (ii) chỗ nhô ra thứ ba được ăn khớp trong phần lắp thứ ba, (iii) chỗ nhô ra thứ nhất được định vị ở lỗ thứ năm, và (iv) chỗ nhô ra thứ hai được định vị ở lỗ thứ sáu.

4. Quạt trần theo điểm 3,

trong đó chỗ nhô ra thứ ba bao gồm móc thứ ba mà có tính dẻo, và

trong đó khi chỗ nhô ra thứ ba được chèn vào trong phần lắp thứ ba, thì móc thứ ba được mắc bởi phần lắp thứ ba.

FIG. 1

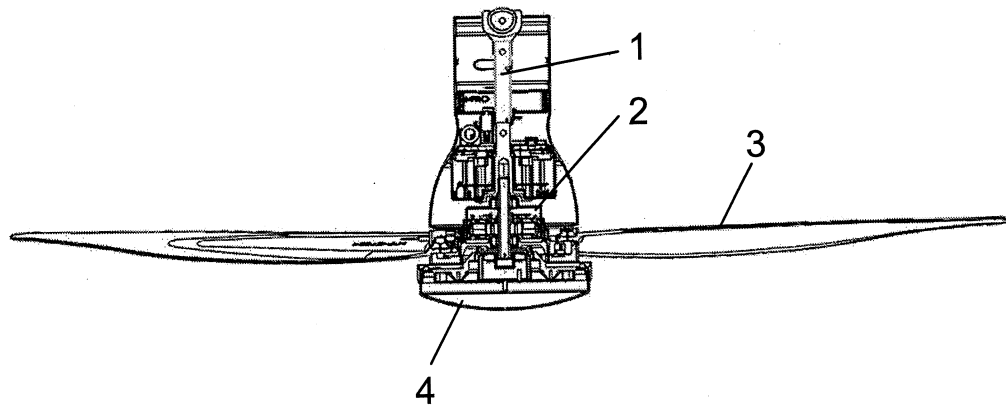


FIG. 2

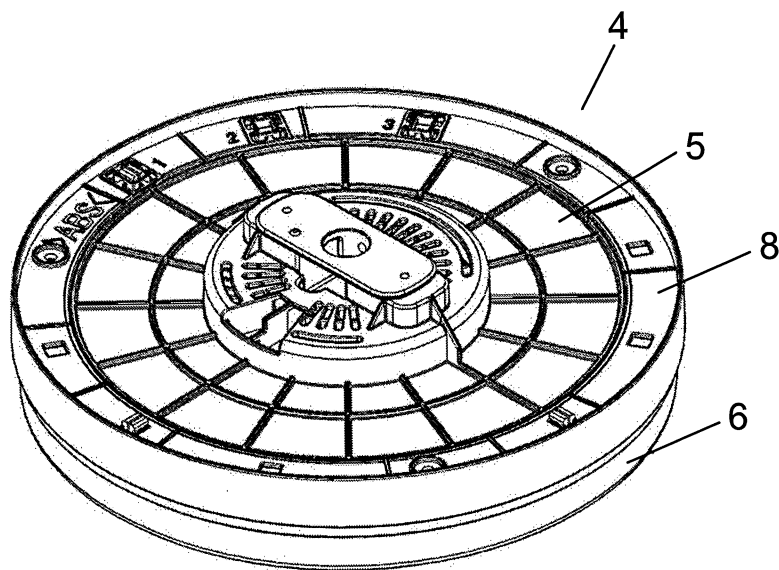


FIG. 3

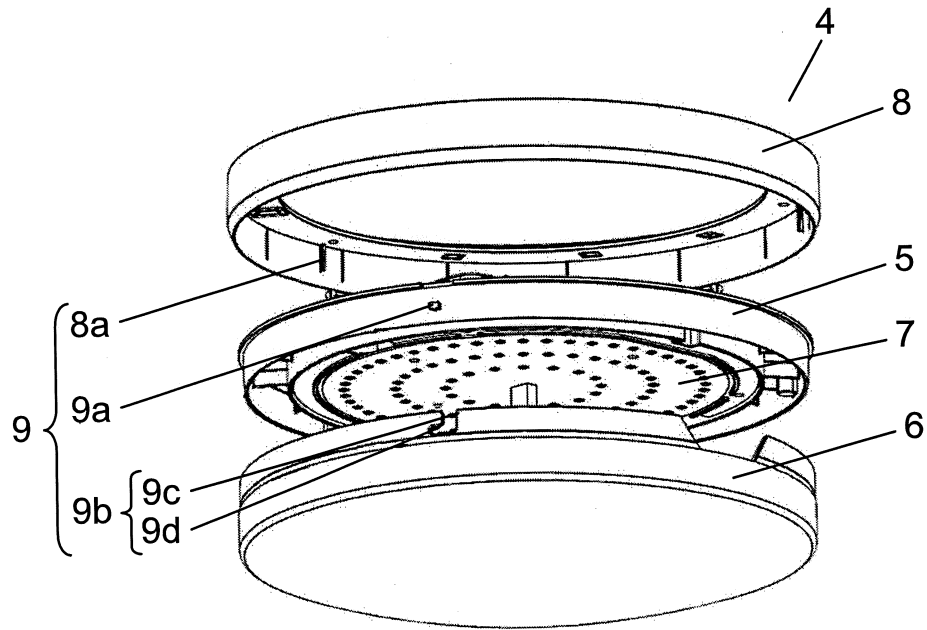


FIG. 4

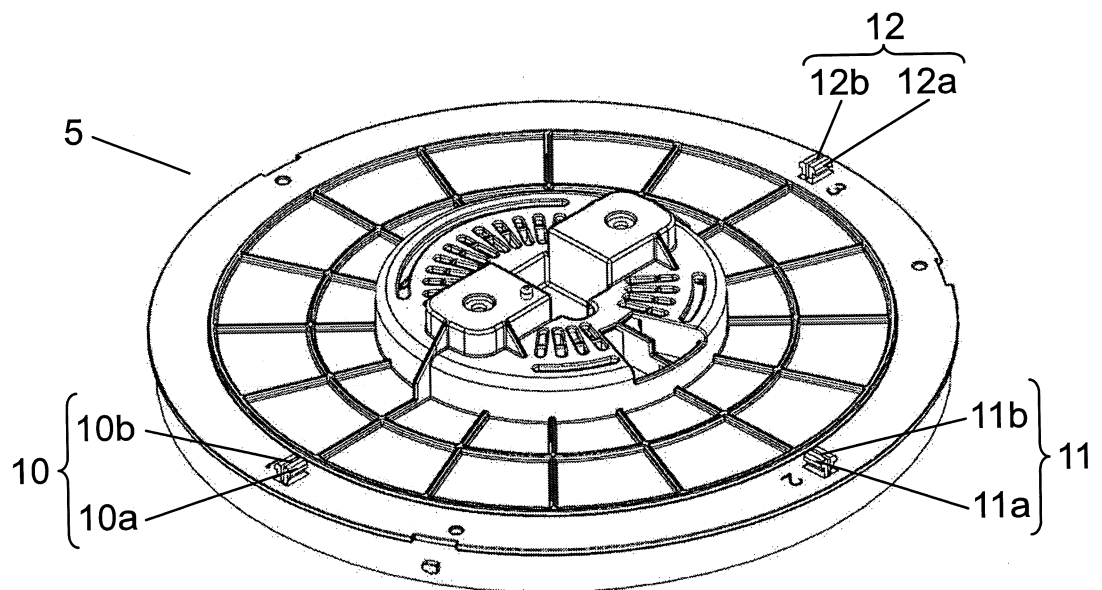


FIG. 5

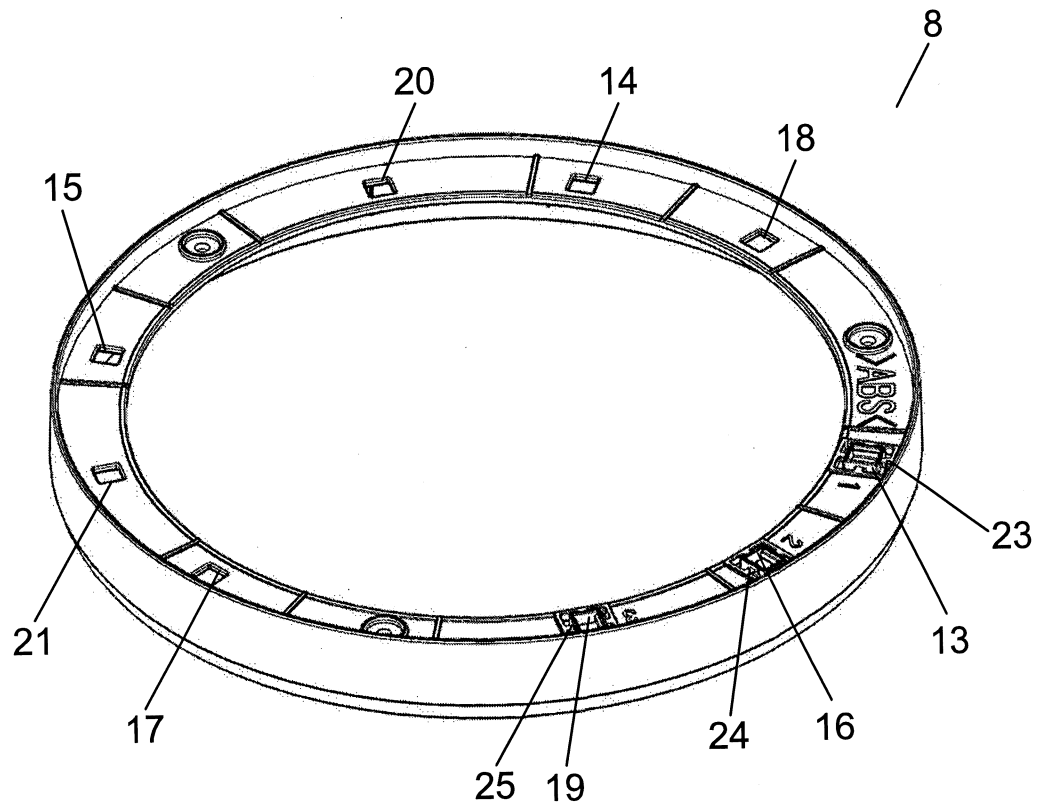


FIG. 6

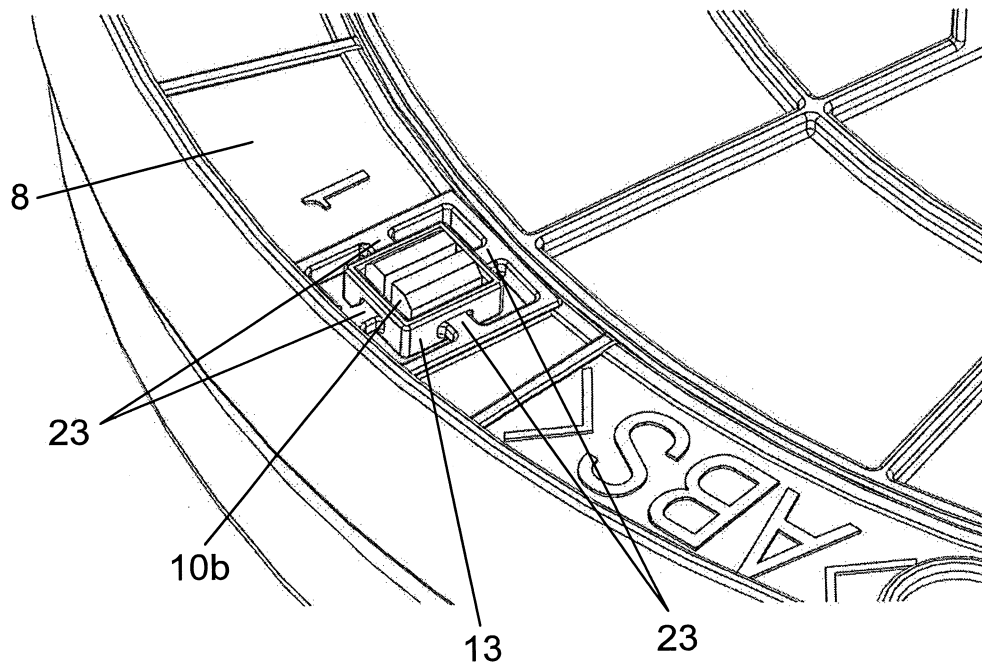


FIG. 7

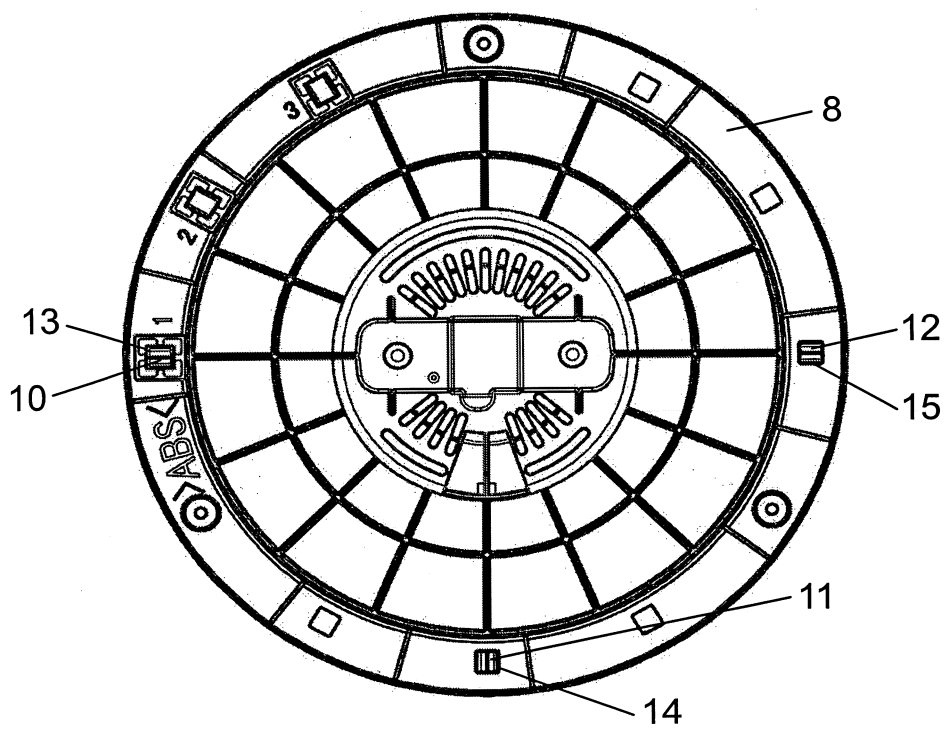


FIG. 8

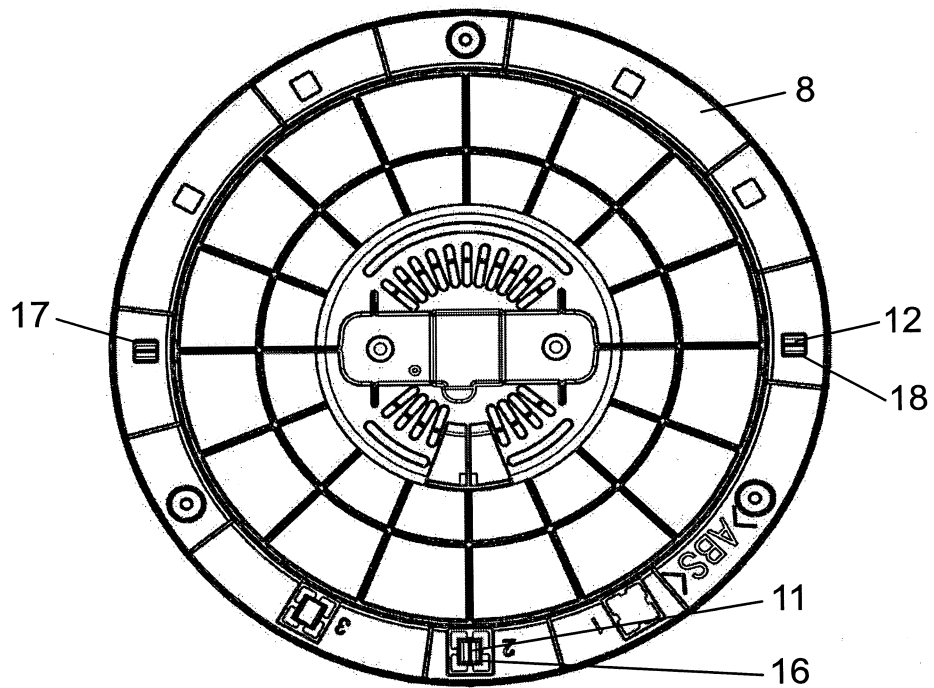


FIG. 9

