



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0004197

(51)
2021.01 **F21V 23/02; F21V 17/00; F21Y 115/10;
F21W 131/103; F21S 8/08; F21V 23/00**

(13) **Y**

(21) 2-2022-00298

(22) 12/07/2022

(30) 202122384385.4 29/09/2021 CN

(45) 25/07/2025 448

(43) 25/04/2023 421A

(73) GUANGDONG UNILUMIN ENERGY SAVING TECHNOLOGY CO., LTD (CN)
No.3 Longsheng Fifth Road, Western Daya Bay, Huiyang District, Huizhou,
Guangdong 516083 China

(72) WAN, Changwei (CN); ZHOU, Qing (CN); LIANG, Youqing (CN).

(74) Công ty TNHH Sáng chế ACTIP (ACTIP PATENT LIMITED)

(54) ĐỀ N

(21) 2-2022-00298

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến là đèn bao gồm: thân đèn (1); tấm lắp ghép (2) được lắp với bộ phận điện (3) và có chi tiết kẹp (21) và phần đầu có rãnh định vị thứ nhất (22); tấm kẹp (4) được cố định trên thân đèn (1); chi tiết định vị (5) bao gồm tấm định vị (6) được cố định trên thân đèn (1) và núm xoay (7) có thể di chuyển theo hướng thẳng đứng và có thể quay quanh trục của núm xoay (7). Núm xoay (7) được tạo phần nhô thứ nhất (71) để bắt khớp với rãnh định vị thứ nhất (22) và dẫn động chi tiết kẹp (21) tỳ vào tấm kẹp (4). Việc lắp đặt và tháo rời bộ phận điện được thuận lợi hơn rất nhiều, do có thể nhanh chóng lấy bộ phận điện ra và thay thế bằng bộ phận điện mới. Bộ phận điện có thể được lắp đặt hoặc tháo rời mà không cần tháo đèn khỏi vị trí lắp đặt của đèn. Nhờ đó, hiệu quả bảo trì của đèn được cải thiện đáng kể.

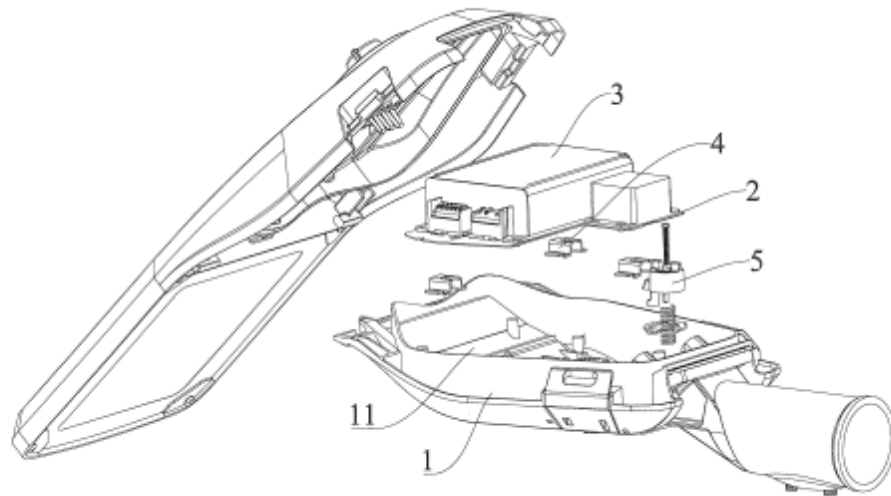


FIG.1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến lĩnh vực kỹ thuật thiết bị chiếu sáng, và cụ thể là đèn.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Trong những năm gần đây, vì yêu cầu tuổi thọ thiết bị chiếu sáng lâu dài, tiêu thụ năng lượng thấp, thân thiện với môi trường và những yêu cầu tương tự, thiết bị chiếu sáng LED được áp dụng rộng rãi cho cả trong nhà và ngoài trời. Đặc biệt trong lĩnh vực chiếu sáng đường bộ, đèn đường LED và đèn đường hầm LED nói chung đã thay thế cho đèn cao áp natri truyền thống.

Nguồn sáng LED của thiết bị chiếu sáng LED hiện có có tuổi thọ lâu dài, tuy nhiên, tuổi thọ sử dụng của thiết bị chiếu sáng LED có thể bị rút ngắn do tuổi thọ của các bộ phận điện khác trong thiết bị chiếu sáng, đặc biệt là tuổi thọ của nguồn cấp dẫn động. Vì vậy, các bộ phận điện bên trong thiết bị chiếu sáng LED cần được bảo dưỡng hoặc thay thế sau một thời gian. Ngoài ra, các bộ phận điện thường được tích hợp bên trong thiết bị chiếu sáng LED hiện tại, và khó có thể tháo rời. Đặc biệt đối với đèn đường LED, khi cần bảo dưỡng đèn đường LED, cần phải tháo đèn đường LED từ vị trí cao và sau đó kiểm tra toàn bộ, điều này rất bất tiện, và thiết bị chiếu sáng LED có thể bị rơi ra trong quá trình tháo rời.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích chính của giải pháp hữu ích này là đề xuất đèn có bộ phận điện dễ dàng tháo rời và lắp ráp.

Để đạt được mục đích trên, các phương án được áp dụng trong giải pháp hữu ích này liên quan đến đèn, trong đó đèn bao gồm:

thân đèn;

tấm lắp ghép được lắp với bộ phận điện và có chi tiết kẹp và phần đầu, trong đó phần đầu có bố trí rãnh định vị thứ nhất;

tấm kẹp cố định trên thân đèn; và

chi tiết định vị bao gồm tấm định vị được cố định trên thân đèn và núm xoay có thể di chuyển dọc theo hướng thẳng đứng và có thể quay quanh trục của núm xoay, trong

đó nùm xoay được tạo ra với phần nhô thứ nhất, và phần nhô thứ nhất được tạo cấu trúc để bắt khớp với rãnh định vị thứ nhất và dẫn động chi tiết kẹp tỳ vào tấm kẹp.

Theo phương án của giải pháp hữu ích, nhiều chi tiết kẹp được bố trí cách nhau trên tấm lắp ghép, các tấm kẹp và chi tiết kẹp tương ứng về số lượng và các tấm kẹp được căn chỉnh thẳng một đối một với các chi tiết kẹp.

Theo phương án của giải pháp hữu ích, chi tiết kẹp bao gồm phần mở rộng được uốn cong về phía bề mặt của tấm lắp ghép gần với thân đèn, và khoảng trống được tạo ra giữa phần mở rộng và tấm lắp ghép để giữ tấm kẹp.

Theo phương án của giải pháp hữu ích, chi tiết định vị còn bao gồm thanh dẫn hướng, thanh dẫn hướng gồm có đầu thanh và thanh trụ nối với đầu thanh, nùm xoay được bố trí lỗ thông để thanh trụ đi qua và tỳ vào đầu thanh, thành ngoài của thanh trụ được tạo ren và thân đèn được tạo lỗ ren thứ nhất để bắt ren với thanh trụ.

Theo phương án của giải pháp hữu ích, chi tiết định vị còn bao gồm chi tiết đàn hồi được bọc trên thanh trụ và tiếp giáp với bề mặt của nùm xoay tách khỏi đầu thanh.

Theo phương án của giải pháp hữu ích, nùm xoay được bố trí nhiều phần nhô thứ nhất, các phần nhô thứ nhất được sắp xếp cách nhau dọc theo hướng chiều dài của một mặt của tấm lắp ghép gần với nùm xoay, nhiều rãnh định vị thứ nhất tương ứng với số lượng của các phần nhô thứ nhất, và khoảng cách giữa mỗi hai rãnh định vị thứ nhất liền kề tương ứng với khoảng cách giữa mỗi hai phần nhô thứ nhất liền kề.

Theo phương án của giải pháp hữu ích, nùm xoay còn được bố trí phần nhô thứ hai, phần nhô thứ nhất và phần nhô thứ hai được bố trí cách nhau theo hướng thẳng đứng, và tấm định vị được tạo rãnh định vị thứ hai và rãnh định vị thứ hai được tạo cấu trúc để bắt khớp với phần nhô thứ hai để ngăn nùm xoay không quay.

Theo phương án của giải pháp hữu ích, các phần nhô thứ hai được sắp xếp cách nhau dọc theo hướng chu vi của nùm xoay, số lượng các rãnh định vị thứ hai nhiều hơn số lượng phần nhô thứ hai, các rãnh định vị thứ hai được sắp xếp cách nhau dọc theo hướng chu vi của nùm xoay, và góc trong giữa mỗi hai rãnh định vị thứ hai liền kề bằng góc trong giữa mỗi hai phần nhô thứ hai liền kề.

Theo phương án của giải pháp hữu ích, tấm lắp ghép được tạo lỗ ren thứ hai và bộ phận điện được bố trí với lỗ lắp thứ nhất căn chỉnh thẳng với lỗ ren thứ hai.

Theo phương án của giải pháp hữu ích, thân đèn được tạo lỗ ren thứ ba, và tấm kẹp được tạo lỗ lắp thứ hai căn chỉnh thẳng với lỗ ren thứ ba.

Đèn theo giải pháp hữu ích, chi tiết định vị được sử dụng để dẫn động tấm lắp ghép bắt khớp với tấm kẹp. Bộ phận điện trên tấm lắp ghép được cố định vào thân đèn thông qua việc quay núm xoay của chi tiết định vị để căn chỉnh thẳng phần nhô thứ nhất của núm xoay với rãnh định vị thứ nhất của tấm lắp ghép, và điều khiển núm xoay di chuyển theo phương thẳng đứng để di chuyển phần nhô thứ nhất vào trong rãnh định vị thứ nhất. Lúc này, núm xoay tỳ vào tấm lắp ghép để giữ tấm kẹp trong chi tiết kẹp, và thực hiện kết nối giữa tấm lắp ghép và thân đèn. Khi tháo bộ phận điện, núm xoay được ấn để đưa phần nhô thứ nhất thoát ra khỏi rãnh định vị thứ nhất, và quay núm xoay để làm lệch phần nhô thứ nhất với rãnh định vị thứ nhất. Lúc này, bộ phận điện có thể được tháo ra khỏi thân đèn bằng cách chỉ cần tách tấm kẹp ra khỏi chi tiết kẹp. Việc lắp đặt và tháo rời bộ phận điện được thuận lợi hơn rất nhiều. Người công nhân bảo trì xem xét toàn bộ đèn có thể nhanh chóng lấy bộ phận điện ra và thay thế bằng bộ phận điện mới. Bộ phận điện có thể được tháo rời mà không cần tháo đèn ra khỏi vị trí lắp đặt của đèn. Nhờ đó, hiệu quả bảo trì của đèn được cải thiện rất nhiều.

Mô tả văn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh các chi tiết dạng rời của đèn theo phương án thứ nhất của giải pháp hữu ích.

Fig.2 là hình phối cảnh các chi tiết của đèn theo phương án thứ nhất của giải pháp hữu ích;

Fig.3 là hình phóng to phần A trên Fig.2;

Fig.4 là hình phối cảnh của tấm lắp ghép và các bộ phận điện của đèn theo phương án thứ nhất của giải pháp hữu ích;

Fig.5 là hình chiếu bằng của chi tiết định vị của đèn ở trạng thái bị khóa theo phương án thứ nhất của giải pháp hữu ích;

Fig.6 là hình chiếu bằng của chi tiết định vị của đèn ở trạng thái mở khóa theo phương án thứ nhất của giải pháp hữu ích;

Fig.7 là hình cắt ngang của các bộ phận của đèn của giải pháp hữu ích;

Fig.8 là hình phóng to phần B trên Fig.7; và

Fig.9 là hình phóng to phần C trên Fig.7.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Các phương án của giải pháp hữu ích, các mục đích và hiệu quả của chúng sẽ được mô tả chi tiết bên dưới dựa trên các hình vẽ kèm theo.

Phương án thứ nhất

Tham chiếu trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.9, phương án thứ nhất của giải pháp hữu ích liên quan đến đèn được lắp đặt, chẳng hạn như trong phòng, trong công viên, trong quảng trường hoặc trên đường, và được sử dụng để chiếu sáng khu vực cụ thể.

Như thể hiện trên Fig.1, đèn bao gồm thân đèn 1. Thân đèn 1 được tạo khoang chứa 11. Tấm lắp ghép 2 có thể tháo rời, và các tấm kẹp 4 và chi tiết định vị 5 để định vị tấm lắp ghép 2 trên thân đèn 1 được lắp đặt trong khoang chứa 11. Bộ phận điện 3 được kết nối cố định với tấm lắp ghép 2. Bộ phận điện 3 bao gồm nguồn điện và bộ điều khiển, v.v.. Do đó, toàn bộ bộ phận điện 3 có thể được lắp đặt trong khoang chứa 11 bằng cách lắp đặt tấm lắp ghép 2 trên thân đèn 1, và bộ phận điện 3 có thể được lấy ra khỏi khoang chứa 11 bằng cách tháo rời tấm lắp ghép 2 khỏi thân đèn 1.

Tham chiếu trên các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.4, tấm lắp ghép 2 được trang bị với nhiều chi tiết kẹp 21 được phân bố cách nhau. Các chi tiết kẹp 21 được bố trí liên kề với các vùng khác nhau của tấm lắp ghép 2. Số lượng các tấm kẹp 4 tương ứng với số lượng chi tiết kẹp 21 và được bố trí tương ứng một đối một với các chi tiết kẹp 21. Rãnh định vị thứ nhất 22 được bố trí ở một đầu của tấm lắp ghép 2. Chi tiết định vị 5 nằm ở phía bên của tấm lắp ghép 2 có rãnh định vị thứ nhất 22. Chi tiết định vị 5 bao gồm tấm định vị 6 được nối cố định với thân đèn 1 và núm xoay 7 có thể di chuyển lên và xuống. Núm xoay 7 cũng có thể quay quanh trục của nó. Núm xoay 7 được tạo phần nhô thứ nhất 71, và phần nhô thứ nhất 71 được kéo dài vào rãnh định vị thứ nhất 22 để bắt khớp với rãnh định vị thứ nhất 22, điều này dẫn đến việc các tấm kẹp 4 được di chuyển vào trong các chi tiết kẹp 21 và bắt khớp với chi tiết kẹp 21. Do đó, vị trí của tấm lắp ghép 2 so với thân đèn 1 được cố định, và bộ phận điện 3 được lắp trên thân đèn 1.

Theo phương án của giải pháp hữu ích, núm xoay 7 còn được tạo phần nhô thứ hai 72. Phần nhô thứ nhất 71 và phần nhô thứ hai 72 được đặt cách nhau theo hướng thẳng đứng. Tấm định vị 6 được tạo rãnh định vị thứ hai 61 để bắt khớp với phần nhô

thứ hai 72. Phần nhô thứ hai 72 được di chuyển vào trong rãnh định vị thứ hai 61 và ăn khớp với rãnh định vị thứ hai 61 để tránh chuyển động quay của núm xoay 7. Như vậy núm xoay 7 được duy trì ở trạng thái khóa tấm lắp ghép 2.

Như thể hiện trên Fig.2 và Fig.4, lỗ ren thứ hai 24 được tạo ra trên tấm lắp ghép 2 và lỗ lắp thứ nhất 31 được tạo ra trên bộ phận điện 3 được căn chỉnh thẳng với lỗ ren thứ hai 24. Bộ phận điện 3 có thể được cố định trên tấm lắp ghép 2 bằng vít có đầu xuyên qua lỗ lắp thứ nhất 31 và nối với lỗ ren thứ hai 24. Các lỗ ren thứ ba 13 được tạo ra trên thân đèn 1 để lắp các tấm kẹp 4, và lỗ lắp thứ hai 41 được bố trí trên mỗi tấm kẹp 4 được căn chỉnh thẳng với lỗ ren thứ ba 13 tương ứng. Các chi tiết kết nối, chẳng hạn như vít đi qua lỗ lắp thứ hai 41 và bắt khớp với lỗ ren thứ ba 13 tương ứng để cố định tấm kẹp 4 trên thân đèn 1.

Như thể hiện trên Fig.5 và Fig.6, khi bộ phận điện 3 cần được lắp trên thân đèn 1, các chi tiết kẹp 21 trên tấm lắp ghép 2 được căn chỉnh thẳng với các tấm kẹp 4 theo cách một đối một và được bắt khớp với các tấm kẹp 4. Sau đó núm xoay 7 được quay để căn chỉnh thẳng phần nhô thứ nhất 71 với rãnh định vị thứ nhất 22 và phần nhô thứ hai 72 với rãnh định vị thứ hai 61. Núm xoay 7 còn di chuyển theo hướng thẳng đứng để làm cho phần nhô thứ nhất 71 di chuyển vào rãnh định vị thứ nhất 22, và phần nhô thứ hai 72 di chuyển vào rãnh định vị thứ hai 61. Lúc này, tấm lắp ghép 2 tỳ vào tấm kẹp 4 dưới tác động của núm xoay 7 và do đó, bộ phận điện 3 được cố định trên thân đèn 1. Tấm định vị 6 tỳ vào núm xoay 7 và do đó ngăn không cho núm xoay 7 quay và giữ ở trạng thái khóa. Khi cần tháo bộ phận điện 3 ra khỏi thân đèn 1, núm xoay 7 có thể được ấn xuống và di chuyển theo hướng thẳng đứng. Núm xoay 7 dẫn động phần nhô thứ nhất 71 để thoát ra khỏi rãnh định vị thứ nhất 22 và phần nhô thứ hai 72 để thoát ra khỏi rãnh định vị thứ hai 61. Sau đó, núm xoay 7 được quay để làm lệch phần nhô thứ nhất 71 với rãnh định vị thứ nhất 22. Lúc này, tấm lắp ghép 2 có thể được kéo ra khỏi các tấm kẹp 4, và tấm lắp ghép 2 và bộ phận điện 3 có thể được tháo ra khỏi thân đèn 1.

Cụ thể, theo phương án này, núm xoay 7 được bố trí với hai phần nhô thứ nhất 71. Hai phần nhô thứ nhất 71 được bố trí cách nhau dọc theo chiều dài của một phía của núm xoay 7 gần với tấm lắp ghép 2. Tấm lắp ghép 2 có hai rãnh định vị thứ nhất 22. Khoảng cách giữa hai rãnh định vị thứ nhất 22 bằng khoảng cách giữa hai phần nhô thứ nhất 71, và hai rãnh định vị thứ nhất 22 tương ứng một đối một với Hai phần nhô thứ nhất 71, điều này đảm bảo rằng núm xoay 7 tiếp xúc ổn định với tấm lắp ghép 2. Núm

xoay 7 còn được bố trí hai phần nhô thứ hai 72. Hai phần nhô thứ hai 72 được bố trí cách nhau dọc theo hướng chu vi của núm xoay 7. Tám định vị 6 được tạo ba rãnh định vị thứ hai 61, và ba rãnh định vị thứ hai 61 được bố trí cách nhau dọc theo hướng chu vi của núm xoay 7. Góc trong giữa hai phần nhô thứ hai 71 bằng góc trong giữa hai rãnh định vị thứ hai liền kề. Khi chi tiết định vị 5 ở trạng thái khóa hoặc trạng thái mở khóa, hai phần nhô thứ hai 72 phối hợp với hai trong ba rãnh định vị thứ hai 61 để giữ núm xoay 7 ở trạng thái khóa hoặc trạng thái mở khóa. Tránh chuyển động quay không chủ đích của núm xoay 7.

Theo một phương án khác của giải pháp hữu ích, phần nhô thứ nhất 71 có thể có số lượng khác, chẳng hạn như ba hoặc nhiều phần nhô thứ nhất 71. Các phần nhô thứ nhất 71 đó được phân bố dọc theo hướng chiều dài của một phía của núm xoay 7 gần với tám lắp ghép 2. Số lượng của các rãnh định vị thứ nhất 22 tương ứng với số lượng các phần nhô thứ nhất 71, và khoảng cách giữa mỗi hai rãnh định vị thứ nhất 22 liền kề tương ứng với khoảng cách giữa mỗi hai phần nhô thứ nhất 71 liền kề.

Theo một phương án khác của giải pháp hữu ích, phần nhô thứ hai 72 có thể có số lượng khác, chẳng hạn như ba hoặc nhiều phần nhô thứ hai 72. Các phần nhô thứ hai 72 đó được phân bố dọc theo hướng chu vi của núm xoay 7. Số lượng rãnh định vị thứ hai 61 là lớn hơn của phần nhô thứ hai 72. Các rãnh định vị thứ hai 61 được bố trí cách nhau dọc theo hướng chu vi của núm xoay 7, và góc trong giữa mỗi hai rãnh định vị thứ hai 61 liền kề bằng góc trong giữa mỗi hai phần nhô thứ hai 72 liền kề.

Tham chiếu trên Fig.7 và Fig.8, chi tiết định vị 5 còn bao gồm thanh dẫn hướng 8. Thanh dẫn hướng 8 bao gồm đầu thanh 81 và thanh trụ 82 nối với đầu thanh. Núm xoay 7 được tạo lỗ thông 73 để thanh trụ 82 xuyên qua. Thanh dẫn hướng 8 được kéo dài theo hướng thẳng đứng. Thanh trụ 82 của thanh dẫn hướng 8 xuyên qua lỗ thông 73 và đầu thanh 81 của thanh dẫn hướng 8 tỳ vào với núm xoay 7. Thành ngoài của thanh trụ 82 được tạo ren, và thân đèn 1 được tạo lỗ ren thứ nhất 12 để bắt ren với thanh trụ 82. Núm xoay 7 được dẫn hướng để di chuyển theo hướng thẳng đứng bởi thanh dẫn hướng 8 được cố định trên thân đèn 1, và khoảng cách di chuyển của núm xoay 7 được giới hạn bởi đầu thanh 81 của thanh dẫn hướng 8 tỳ vào núm xoay 7. Do đó, núm xoay 7 được ngăn không bị nói lỏng.

Theo phương án ưu tiên của giải pháp hữu ích, chi tiết định vị 5 còn bao gồm chi

tiết đàn hồi 51 được bao quanh trên thanh dẫn hướng 8. Chi tiết đàn hồi 51 gồm có hai đầu đối diện dọc theo hướng chuyển động của chi tiết đàn hồi 51, một đầu tỳ vào thân đèn 1 và đầu còn lại tỳ vào bề mặt của núm xoay 7 cách xa đầu thanh 81 để di chuyển núm xoay 7 về phía đầu thanh 81. Khi núm xoay 7 tỳ vào đầu thanh 81, phần nhô thứ hai 72 được di chuyển vào rãnh định vị thứ hai 61. Do đó, núm xoay 7 có thể tự động đặt lại khi nhấn và di chuyển núm xoay 7 theo hướng thẳng đứng, và núm xoay 7 được giữ ở độ cao sao cho phần nhô thứ nhất 71 ăn khớp với rãnh định vị thứ nhất 22 dưới tác động của chi tiết đàn hồi 51. Thao tác của núm xoay 7 thuận tiện hơn.

Phương án thứ hai

Tham chiếu trên Fig.7 và Fig.9, trên cơ sở của phương án thứ nhất, phương án thứ hai của giải pháp hữu ích này áp dụng giải pháp kỹ thuật khác cho cấu trúc của tấm lắp ghép 2, và sự khác biệt giữa phương án thứ nhất và phương án thứ hai chỉ là cấu trúc của tấm lắp ghép 2.

Như thể hiện trên Fig.7 và Fig.9, theo phương án này, mỗi chi tiết kẹp 21 trên tấm lắp ghép 2 bao gồm phần mở rộng 23. Phần mở rộng 23 được uốn cong về phía một mặt của tấm lắp ghép 2 gần với thân đèn 1, và khoảng trống được hình thành giữa phần mở rộng 23 và tấm lắp ghép 2 để giữ tấm kẹp 4 tương ứng. Khi chi tiết kẹp 21 được lắp vào tấm kẹp 4 tương ứng, tấm kẹp 4 tương ứng được di chuyển vào khe hở. Tấm kẹp 4 tỳ vào phần mở rộng 23 và cũng tiếp xúc với tấm lắp ghép 2, nhờ đó giữ vị trí tương đối giữa tấm kẹp 4 và tấm lắp ghép 2 ổn định, và ngăn tấm lắp ghép 2 không bị rơi lỏng.

Nói chung, theo giải pháp hữu ích, việc lắp đặt và tháo rời bộ phận điện được thực hiện thông qua sự phối hợp của tấm lắp ghép, các tấm kẹp và chi tiết định vị. Khi lắp bộ phận điện vào thân đèn, các tấm kẹp được di chuyển vào các chi tiết kẹp. Núm xoay được ấn và quay sao cho phần nhô thứ nhất của núm xoay bắt khớp với rãnh định vị thứ nhất của tấm lắp ghép, phần nhô thứ hai của núm xoay bắt khớp với rãnh định vị thứ hai của tấm định vị và vị trí của tấm lắp ghép được cố định. Khi tháo bộ phận điện, núm xoay được ấn và quay để phần nhô thứ nhất thoát khỏi rãnh định vị thứ nhất, và sau đó các chi tiết kẹp được tách ra khỏi các tấm kẹp. Không cần thêm thao tác nào nữa. Thao tác đơn giản và việc lắp đặt và tháo rời bộ phận điện được tạo điều kiện thuận lợi. Người vận hành bảo trì khi bảo dưỡng đèn có thể nhanh chóng lấy ra hoặc lắp bộ phận điện vào. Bộ phận điện có thể được lắp đặt hoặc tháo rời mà không cần tháo đèn khỏi vị trí

lắp đặt của đèn. Nhờ đó, hiệu quả bảo trì của đèn được cải thiện rất nhiều.

Trên đây chỉ là phương án tùy chọn của giải pháp hữu ích và do đó không giới hạn phạm vi của giải pháp hữu ích. Bất kỳ sự chuyển đổi cấu trúc tương đương nào được thực hiện dựa trên nội dung của đặc điểm kỹ thuật và hình vẽ của giải pháp hữu ích hoặc bất kỳ ứng dụng trực tiếp/gián tiếp nào trong các lĩnh vực kỹ thuật liên quan khác theo ý tưởng sáng tạo của giải pháp hiện tại đều nằm trong phạm vi yêu cầu của giải pháp hữu ích.

Danh sách các số chỉ dẫn:

1	Thân đèn	11	Khoang chứa
12	Lỗ ren thứ nhất	13	Lỗ ren thứ ba
2	Tấm lắp ghép	21	Chi tiết kẹp
22	Rãnh định vị thứ nhất	23	Phần mở rộng
24	Lỗ ren thứ hai	3	Bộ phận điện
31	Lỗ lắp thứ nhất	4	Tấm kẹp
41	Lỗ lắp thứ hai	5	Chi tiết định vị
51	Chi tiết đàn hồi	6	Tấm định vị
61	Rãnh định vị thứ hai	7	Núm xoay
71	Phần nhô thứ nhất	72	Phần nhô thứ hai
73	Lỗ thông	8	Thanh dẫn hướng
81	Đầu thanh	82	Thanh trụ

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Đèn, khác biệt ở chỗ, đèn này bao gồm:

thân đèn (1);

tấm lắp ghép (2) được lắp với bộ phận điện (3) và có chi tiết kẹp (21) và phần đầu, trong đó phần đầu đó có bố trí rãnh định vị thứ nhất (22);

tấm kẹp (4) cố định trên thân đèn (1); và

chi tiết định vị (5) bao gồm tấm định vị (6) được cố định trên thân đèn (1) và núm xoay (7) có thể di chuyển theo hướng thẳng đứng và có thể quay quanh trục của núm xoay (7), trong đó núm xoay (7) được tạo phần nhô thứ nhất (71), và phần nhô thứ nhất (71) được tạo cấu trúc để bắt khớp với rãnh định vị thứ nhất (22) và dẫn động chi tiết kẹp (21) tỳ vào tấm kẹp (4).

2. Đèn theo điểm 1, trong đó có nhiều chi tiết kẹp (21) được bố trí cách nhau trên tấm lắp ghép (2), số lượng các tấm kẹp (4) tương ứng với các chi tiết kẹp (21), và các tấm kẹp (4) được căn chỉnh thẳng một đôi một với các chi tiết kẹp (21).

3. Đèn theo điểm 1, trong đó chi tiết kẹp (21) bao gồm phần mở rộng (23) được uốn cong về phía mặt của tấm lắp ghép (2) gần với thân đèn (1), và khe hở được tạo ra giữa phần mở rộng (23) và tấm lắp ghép (2) để giữ tấm kẹp (4).

4. Đèn theo điểm 1, trong đó chi tiết định vị (5) còn bao gồm thanh dẫn hướng (8), thanh dẫn hướng (8) bao gồm đầu thanh (81) và thanh trụ (82) nối với đầu thanh (81), núm xoay (7) được tạo lỗ thông (73) để thanh trụ (82) xuyên qua và tỳ vào đầu thanh (81), thành ngoài của thanh trụ (82) được tạo ren, và thân đèn (1) được tạo lỗ ren thứ nhất (12) để bắt khớp với thanh trụ (82).

5. Đèn theo điểm 4, trong đó chi tiết định vị (5) còn bao gồm chi tiết đàn hồi (51) được lồng trên thanh trụ (82) và tỳ vào bề mặt của núm xoay (7) cách xa đầu thanh (81).

6. Đèn theo điểm 1, trong đó núm xoay (7) được tạo nhiều phần nhô thứ nhất (71), các phần nhô thứ nhất (71) được bố trí cách nhau dọc theo hướng chiều dài của một mặt của tấm lắp ghép (2) gần với núm xoay (7), nhiều các rãnh định vị thứ nhất (22) có số lượng tương ứng với các phần nhô thứ nhất (71), và khoảng cách giữa mỗi hai rãnh định vị thứ nhất (22) liền kề tương ứng với khoảng cách giữa mỗi hai phần nhô thứ nhất (71) liền kề.

7. Đền theo điểm 1, trong đó núm xoay (7) còn được tạo phần nhô thứ hai (72), phần nhô thứ nhất (71) và phần nhô thứ hai (72) được bố trí cách nhau theo phương thẳng đứng, và tấm định vị (6) có rãnh định vị thứ hai (61) và rãnh định vị thứ hai (61) được tạo cấu trúc để bắt khớp với phần nhô thứ hai (72) để ngăn núm xoay (7) không quay.

8. Đền theo điểm 7, trong đó các phần nhô thứ hai (72) được bố trí cách nhau dọc theo hướng chu vi của núm xoay (7), số rãnh định vị thứ hai (61) lớn hơn số lượng phần nhô thứ hai (72), các rãnh định vị thứ hai (61) được sắp xếp cách nhau dọc theo hướng chu vi của núm xoay (7), và góc trong giữa mỗi hai rãnh định vị thứ hai (61) liền kề bằng góc trong giữa mỗi hai phần nhô thứ hai (72) liền kề.

9. Đền theo điểm 1, trong đó tấm lắp ghép (2) được có lỗ ren thứ hai (24), và bộ phận điện (3) được tạo lỗ lắp thứ nhất (31) được căn chỉnh thẳng với lỗ ren thứ hai (24).

10. Đền theo điểm 1, trong đó thân đèn (1) được tạo lỗ ren thứ ba (13), và tấm kẹp (4) có lỗ lắp thứ hai (41) được căn chỉnh thẳng với lỗ ren thứ ba (13).

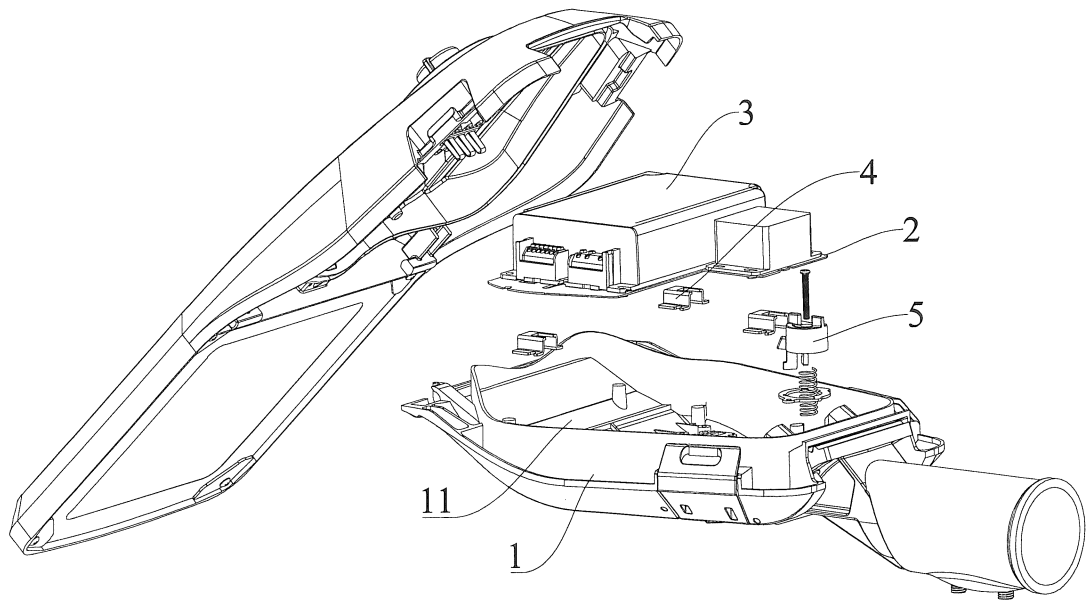


FIG.1

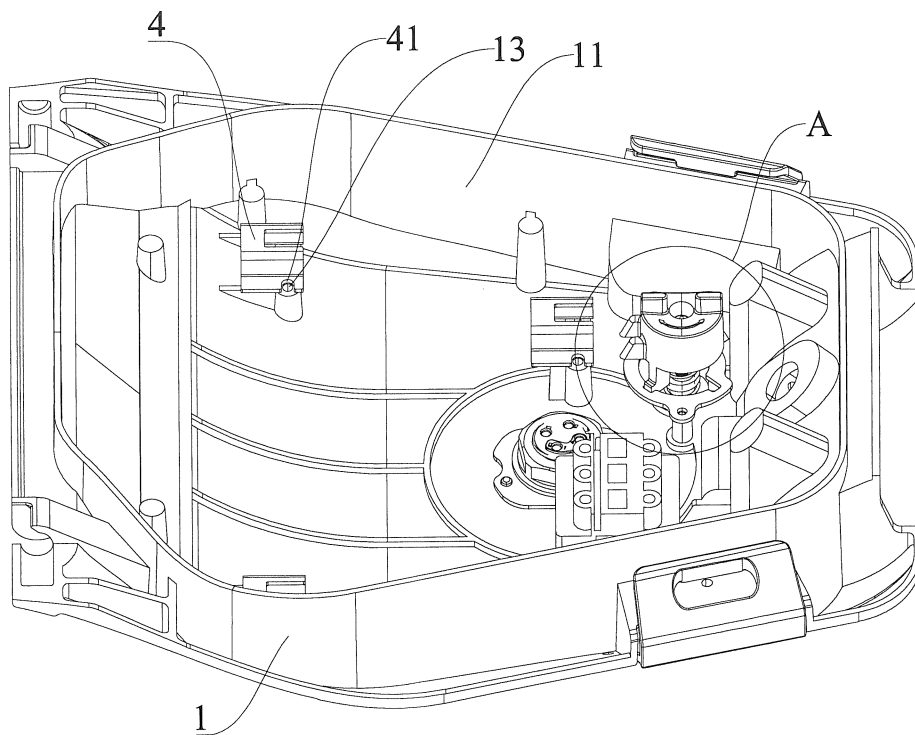


FIG.2

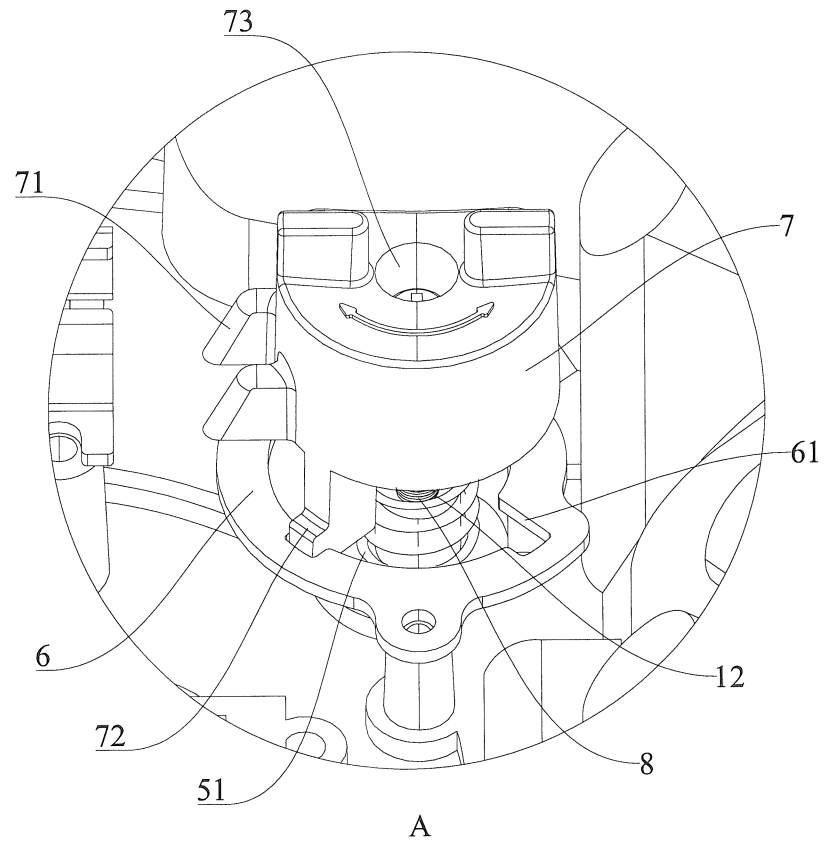


FIG. 3

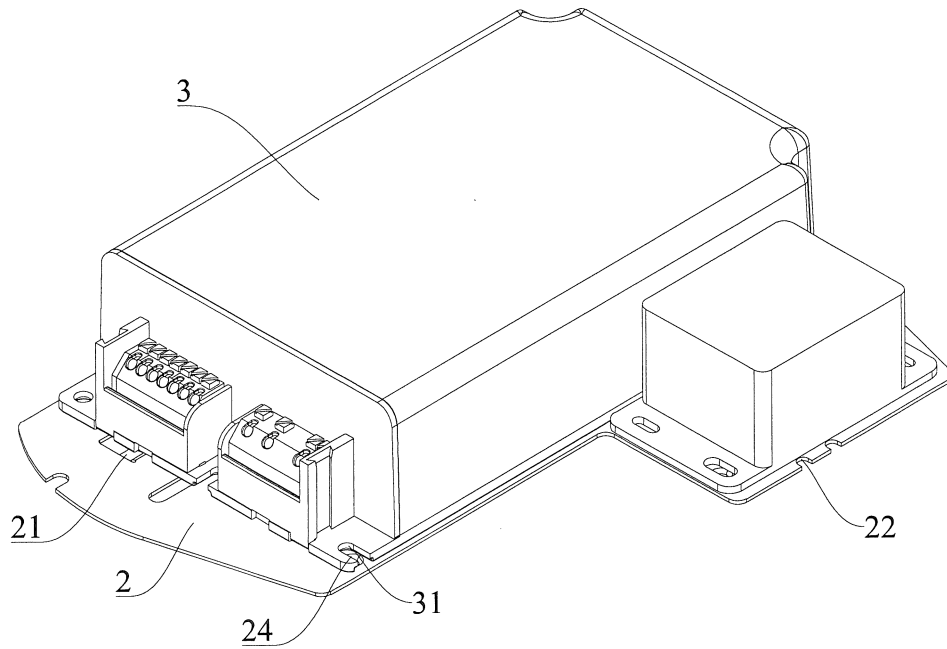


FIG. 4

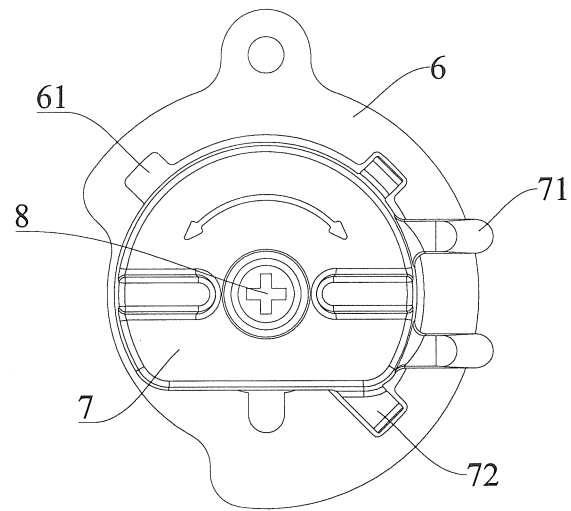


FIG. 5

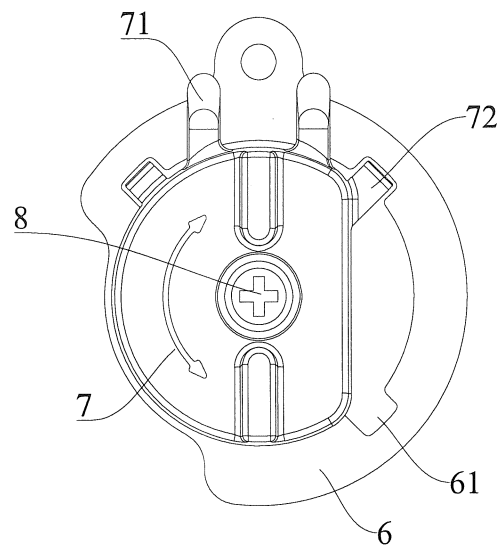


FIG. 6

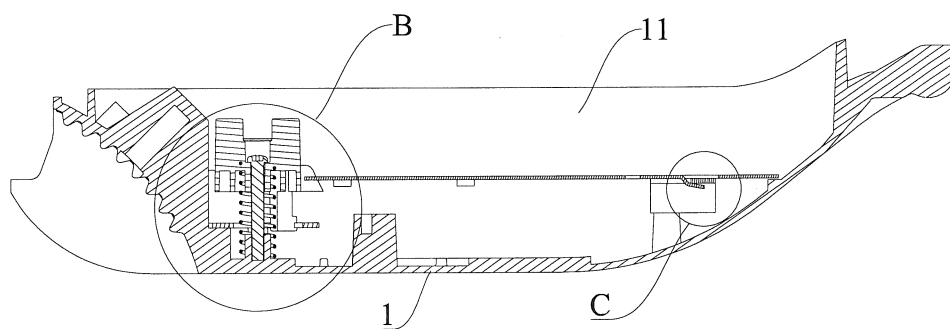


FIG. 7

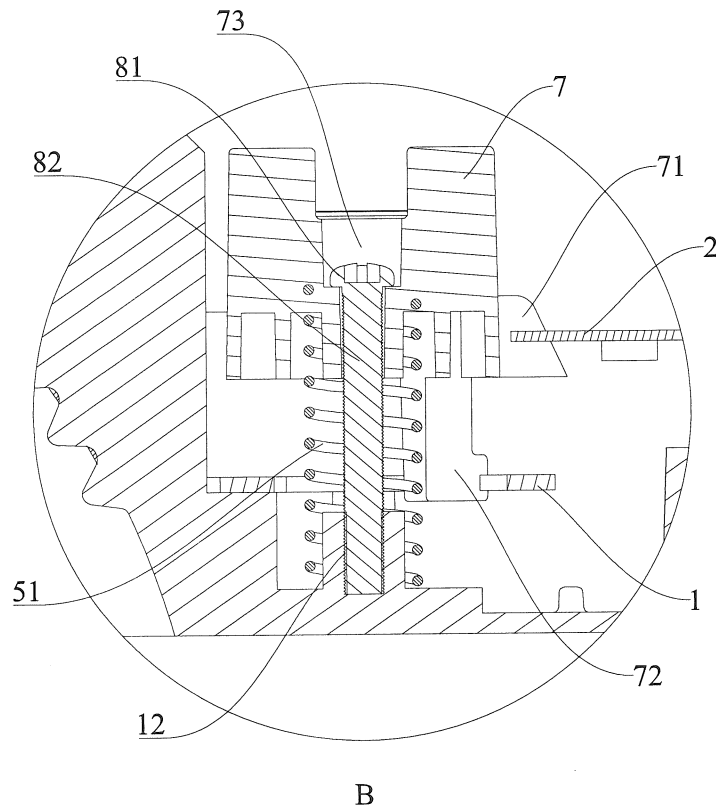


FIG. 8

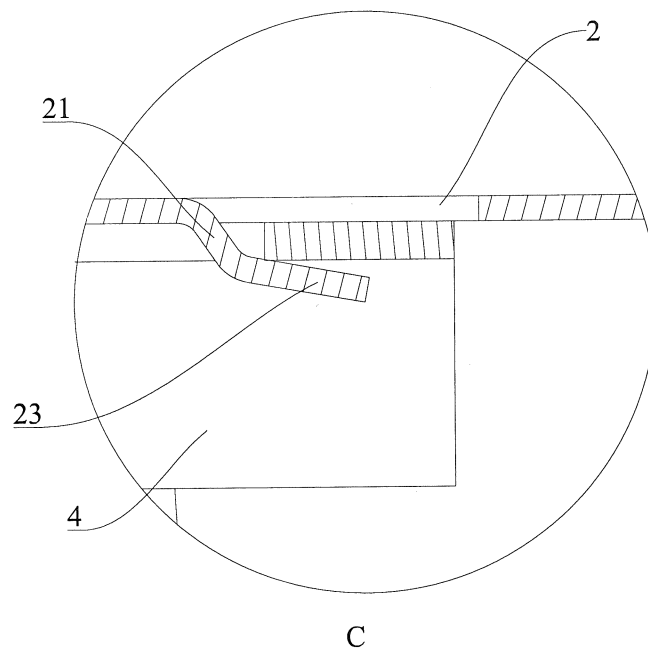


FIG. 9