(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102226505 A
(43)申请公布日 2011.10.26

(21)申请号 201110107388.1

(22)申请日 2011.04.27

(71)申请人 深圳市中电照明股份有限公司
地址 518057 广东省深圳市高新技术产业园科技南 12 路照明中心中电照明公司

(72)发明人 杨党委

(51)Int.Cl.
F21S 2/00(2006.01)
F21V 19/02(2006.01)
F21V 17/12(2006.01)
F21V 17/10(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

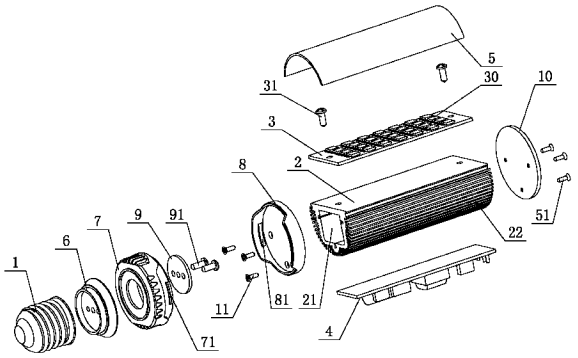
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

(54)发明名称

可转头光源

(57)摘要

本发明公开了一种结构简单、使用方便、安装调整容易、可改变出光方向的可转头光源。本发明包括灯头、灯身(2)、光源板(3)、驱动电路板(4)，光源板(3)与灯身(2)相固定连接，光源板(3)上设有若干个LED(30)，灯头包括导电件(1)、绝缘件(6)，绝缘件(6)与导电件(1)相固定连接，可转头光源还包括转动座(7)、灯身固定座(8)、限位片(9)，灯身固定座(8)与灯身(2)的尾端相固定连接，限位片(9)与绝缘件(6)通过第一螺钉(91)相固定连接并将转动座(7)夹持于二者之间，使转动座(7)在轴向固定，转动座(7)与灯身固定座(8)相固定连接，转动座(7)与绝缘件(6)在周向相转动连接。本发明可广泛应用于灯具领域。



CN 102226505 A

1. 一种可转头光源，包括灯头、灯身 (2)、光源板 (3)、驱动电路板 (4)，所述光源板 (3) 与所述灯身 (2) 相固定连接，所述光源板 (3) 上设有若干个 LED(30)，其特征在于：所述灯头包括导电件 (1)、绝缘件 (6)，所述绝缘件 (6) 与所述导电件 (1) 相固定连接，所述可转头光源还包括转动座 (7)、灯身固定座 (8)、限位片 (9)，所述灯身固定座 (8) 与所述灯身 (2) 的尾端相固定连接，所述限位片 (9) 与所述绝缘件 (6) 通过第一螺钉 (91) 相固定连接并将所述转动座 (7) 夹持于二者之间，使所述转动座 (7) 在轴向固定，所述转动座 (7) 与所述灯身固定座 (8) 相固定连接，所述转动座 (7) 与所述绝缘件 (6) 在周向相转动连接。

2. 根据权利要求 1 所述的可转头光源，其特征在于：所述转动座 (7) 的外周设有至少两个卡棱 (71)，所述灯身固定座 (8) 上设有至少两个与所述卡棱 (71) 相适配的卡槽 (81)，所述转动座 (7) 与所述灯身固定座 (8) 通过所述卡棱 (71) 与所述卡槽 (81) 的配合相固定。

3. 根据权利要求 1 所述的可转头光源，其特征在于：所述转动座 (7) 的中间设有一轴孔 (72)，所述绝缘件 (6) 的头部设有轴柱 (62)，所述轴柱 (62) 与所述轴孔 (72) 相适配转动连接，所述转动座 (7) 上位于所述轴孔 (72) 的外侧设有第一挡块 (73)，所述绝缘件 (6) 上位于所述轴柱 (62) 的外侧设有第二挡块 (63)，所述转动座 (7) 与所述绝缘件 (6) 通过所述第一挡块 (73) 与所述第二挡块 (63) 的配合进行周向限位。

4. 根据权利要求 1 所述的可转头光源，其特征在于：所述灯身 (2) 设有轴向内腔 (21)，所述驱动电路板 (4) 位于所述内腔 (21) 内，所述灯身 (2) 上还设有若干散热翅片 (22)，所述光源板 (3) 通过第二螺钉 (31) 与所述灯身 (2) 相固定连接并通过所述灯身 (2) 传导散热。

5. 根据权利要求 1 所述的可转头光源，其特征在于：所述可转头光源还包括灯罩 (5)、端盖 (10)，所述灯罩 (5) 与所述灯身 (2) 相插接固定并将所述光源板 (3) 包罩，所述端盖 (10) 通过第三螺钉 (51) 与所述灯身 (2) 的头端相固定连接并与所述灯罩 (5) 的头端相密合，所述灯身固定座 (8) 通过第四螺钉 (11) 与所述灯身 (2) 的尾端相固定连接并与所述灯罩 (5) 的尾端相密合。

6. 根据权利要求 5 所述的可转头光源，其特征在于：所述灯罩 (5) 采用塑胶或玻璃制成。

7. 根据权利要求 1 所述的可转头光源，其特征在于：所述灯身 (2) 为铝型所述绝缘件 (6)、所述转动座 (7)、所述灯身固定座 (8)、所述限位片 (9) 为塑胶件。

8. 根据权利要求 1 所述的可转头光源，其特征在于：所述灯头的型号为 E27 或 G24 或 G23 或 E26 或 E14 或 E12 或 B22 或 GU10。

可转头光源

技术领域

[0001] 本发明涉及一种光源，尤其涉及一种横向安装的可转头的 LED 光源。

背景技术

[0002] 目前在天花灯、筒灯、埋地灯等灯具内经常使用 CFL 横插式光源，即光源的灯头是横向安装放置的。传统的 CFL 光源存在启动慢、寿命短、维护成本高等弊端，随着技术的发展，LED 因具有高光效、长寿命、启动快等优点，目前已经越来越广泛应用到光源领域作为照明之用。

[0003] 由于 LED 发光具有方向性，其不像 CFL 一样可以 360° 发光，而且一般使用插拔式灯具中灯座都是固定安装的，如常见的 E27、E26、G24、G23、GU10 等灯座都是这样，因此当采用 LED 做横插光源来取代传统的 CFL 横插光源时，在光源安装到位后，光源的出光方向很难保证达到照射的角度，目前的光源都是不可转头的，因此很难保证光中心可以按照设计要求照在被照射物体上，使得光源安装调整麻烦。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的不足，提供一种结构简单、使用方便、安装调整容易、可改变出光方向的可转头光源。

[0005] 本发明所采用的技术方案是：本发明包括灯头、灯身、光源板、驱动电路板，所述光源板与所述灯身相固定连接，所述光源板上设有若干个 LED，所述灯头包括导电件、绝缘件，所述绝缘件与所述导电件相固定连接，所述可转头光源还包括转动座、灯身固定座、限位片，所述灯身固定座与所述灯身的尾端相固定连接，所述限位片与所述绝缘件通过第一螺钉相固定连接并将所述转动座夹持于二者之间，使所述转动座在轴向固定，所述转动座与所述灯身固定座相固定连接，所述转动座与所述绝缘件在周向相转动连接。

[0006] 所述转动座的外周设有至少两个卡棱，所述灯身固定座上设有至少两个与所述卡棱相适配的卡槽，所述转动座与所述灯身固定座通过所述卡棱与所述卡槽的配合相固定。

[0007] 所述转动座的中间设有一轴孔，所述绝缘件的头部设有轴柱，所述轴柱与所述轴孔相适配转动连接，所述转动座上位于所述轴孔的外侧设有第一挡块，所述绝缘件上位于所述轴柱的外侧设有第二挡块，所述转动座与所述绝缘件通过所述第一挡块与所述第二挡块的配合进行周向限位。

[0008] 所述灯身设有轴向内腔，所述驱动电路板位于所述内腔内，所述灯身上还设有若干散热翅片，所述光源板通过第二螺钉与所述灯身相固定连接并通过所述灯身传导散热。

[0009] 所述可转头光源还包括灯罩、端盖，所述灯罩与所述灯身相插接固定并将所述光源板包罩，所述端盖通过第三螺钉与所述灯身的头端相固定连接并与所述灯罩的头端相密合，所述灯身固定座通过第四螺钉与所述灯身的尾端相固定连接并与所述灯罩的尾端相密合。

[0010] 所述灯罩采用塑胶或玻璃制成。

[0011] 所述灯身为铝型材，所述绝缘件、所述转动座、所述灯身固定座、所述限位片为塑胶件。

[0012] 所述灯头的型号为 E27 或 G24 或 G23 或 E26 或 E14 或 E12 或 B22 或 GU10。

[0013] 本发明的有益效果是：由于本发明所述绝缘件与所述导电件相固定连接，所述灯身固定座与所述灯身的尾端相固定连接，所述限位片与所述绝缘件通过第一螺钉相固定连接并将所述转动座夹持于二者之间，使所述转动座在轴向固定，所述转动座与所述灯身固定座相固定连接，所述转动座与所述绝缘件在周向相转动连接，通过上述连接关系，使得所述灯身连同所述光源板与所述灯头之间随着所述转动座与所述绝缘件之间的转动而可以转动，因此光源安装到位后，可以调整所述光源板的方向，即可以调整 LED 的出光角度和方向，满足设计和使用的要求，故本发明结构简单、使用方便、安装调整容易、可改变出光方向。

附图说明

[0014] 图 1 是本发明实施例一的分解结构示意图；

[0015] 图 2 是本发明实施例一的转动座的结构示意图；

[0016] 图 3 是本发明实施例一的灯头的结构示意图；

[0017] 图 4 是本发明实施例一的正面结构示意图；

[0018] 图 5 是图 4 所示的 B-B 断面结构示意图；

[0019] 图 6 是图 5 所示的 C-C 断面结构示意图；

[0020] 图 7 是本发明实施例二的分解结构示意图；

[0021] 图 8 是本发明实施例二的灯头的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 实施例一：

[0023] 如图 1 ～图 6 所示，本实施例包括灯头、灯身 2、光源板 3、驱动电路板 4、绝缘件 6、转动座 7、灯身固定座 8、限位片 9、灯罩 5、端盖 10，所述灯头包括导电件 1、绝缘件 6，所述绝缘件 6 与所述导电件 1 相固定连接，所述光源板 3 与所述灯身 2 相固定连接，所述光源板 3 上设有若干个 LED 30，所述灯身固定座 8 与所述灯身 2 的尾端相固定连接，所述限位片 9 与所述绝缘件 6 通过第一螺钉 91 相固定连接并将所述转动座 7 夹持于二者之间，使所述转动座 7 在轴向固定，所述转动座 7 与所述灯身固定座 8 相固定连接，所述转动座 7 与所述绝缘件 6 在周向相转动连接，所述转动座 7 的外周设有两个卡棱 71，所述灯身固定座 8 上设有两个与所述卡棱 71 相适配的卡槽 81，所述转动座 7 与所述灯身固定座 8 通过所述卡棱 71 与所述卡槽 81 的配合相固定，所述转动座 7 的中间设有一轴孔 72，所述绝缘件 6 的头部设有轴柱 62，所述轴柱 62 与所述轴孔 72 相适配转动连接，所述转动座 7 上位于所述轴孔 72 的外侧设有第一挡块 73，所述绝缘件 6 上位于所述轴柱 62 的外侧设有第二挡块 63，所述转动座 7 与所述绝缘件 6 通过所述第一挡块 73 与所述第二挡块 63 的配合进行周向限位，使得本发明可在 360° 范围内转动调整出光方向，避免了超过 360° 转动带来的电源线扭转可能带来的断线等问题，所述灯身 2 设有轴向内腔 21，所述驱动电路板 4 位于所述内腔 21 内，所述灯身 2 上还设有若干散热翅片 22，所述光源板 3 通过第二螺钉 31 与所述灯身 2 相

固定连接并通过所述灯身 2 传导散热，所述灯罩 5 与所述灯身 2 相插接固定并将所述光源板 3 包罩，所述端盖 10 通过第三螺钉 51 与所述灯身 2 的头端相固定连接并与所述灯罩 5 的头端相密合，所述灯身固定座 8 通过第四螺钉 11 与所述灯身 2 的尾端相固定连接并与所述灯罩 5 的尾端相密合，所述灯罩 5 采用塑胶或玻璃制成，所述灯身 2 为铝型材，所述绝缘件 6、所述转动座 7、所述灯身固定座 8、所述限位片 9 为塑胶件，所述灯头的型号为 E27。

[0024] 实施例二：

[0025] 如图 7、图 8 所示，本实施例与实施例一的区别特征在于：本实施中，所述灯头的型号为 G24，即通常所称的“插拔管”。

[0026] 本实施例的其余特征同实施例一相同。

[0027] 当然，所述灯头的型号不限于实施例中所述，和可以为 G23 或 E26 或 E14 或 E12 或 B22 或 GU10 等其他型号。

[0028] 本发明通过特定的零部件的连接关系，使得所述灯身 2 连同所述光源板 3 与所述灯头之间随着所述转动座 7 与所述绝缘件 6 之间的转动而可以转动，因此光源安装到位后，可以调整所述光源板 3 的方向，即可以调整所述 LED 30 的出光角度和方向，满足设计和使用的要求，因此本发明结构简单、使用方便、安装调整容易、可改变出光方向。

[0029] 本发明可广泛应用于灯具领域。

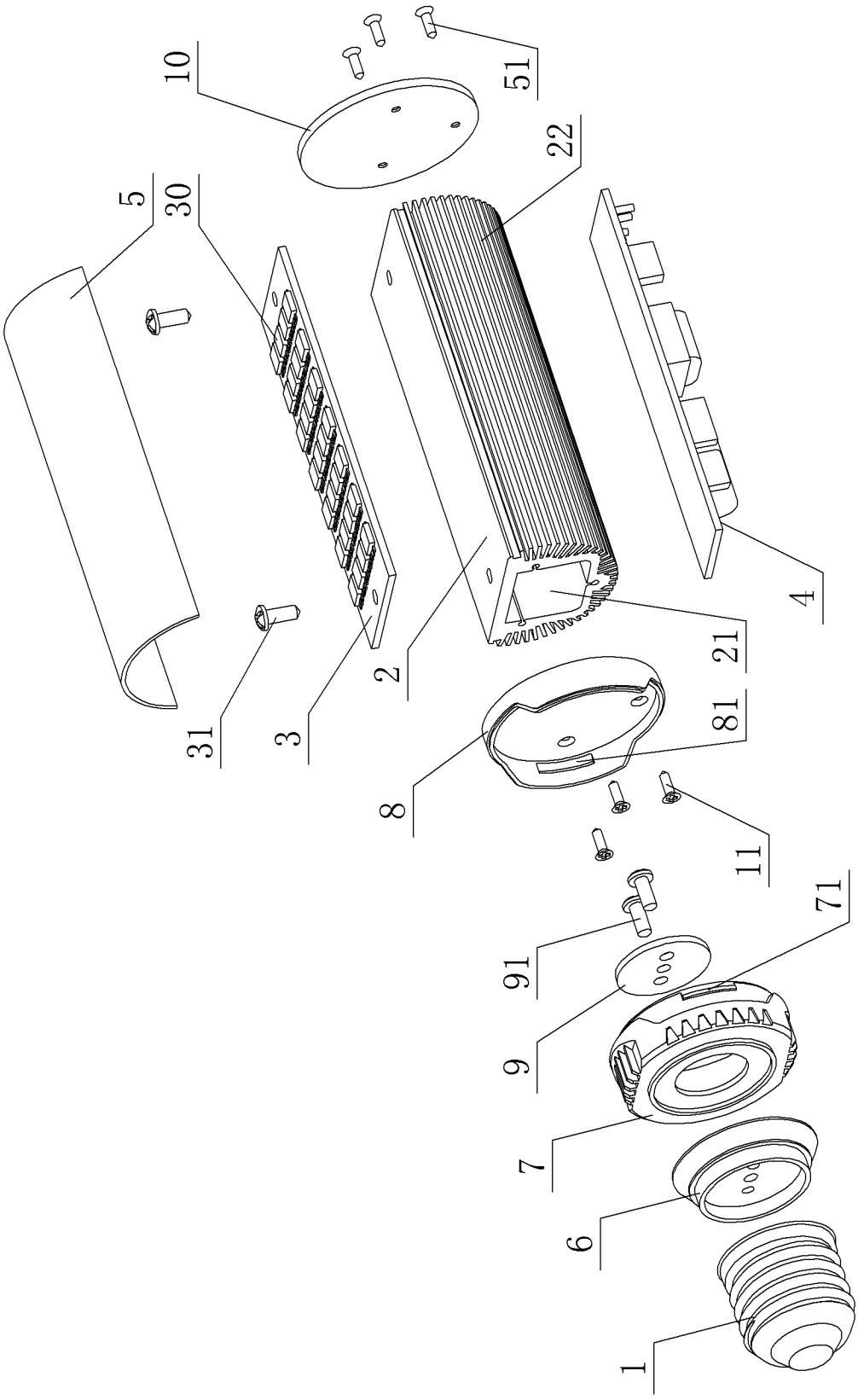


图 1

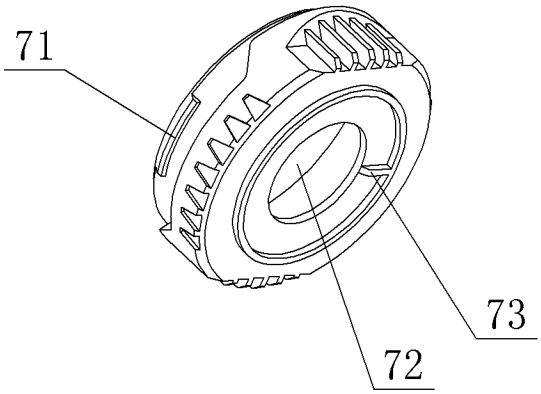


图 2

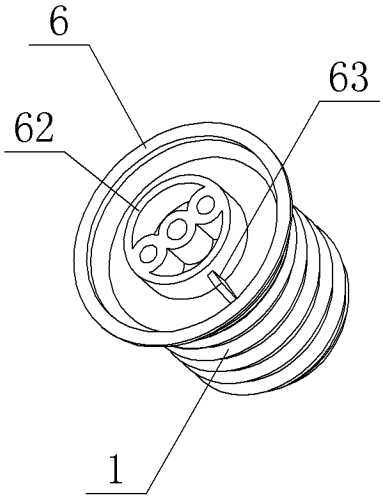


图 3

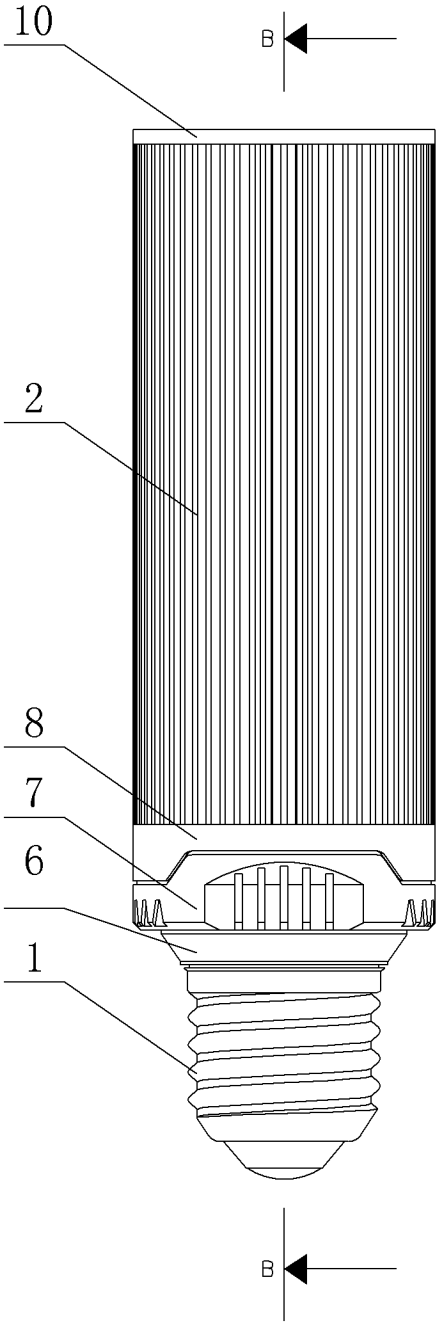


图 4

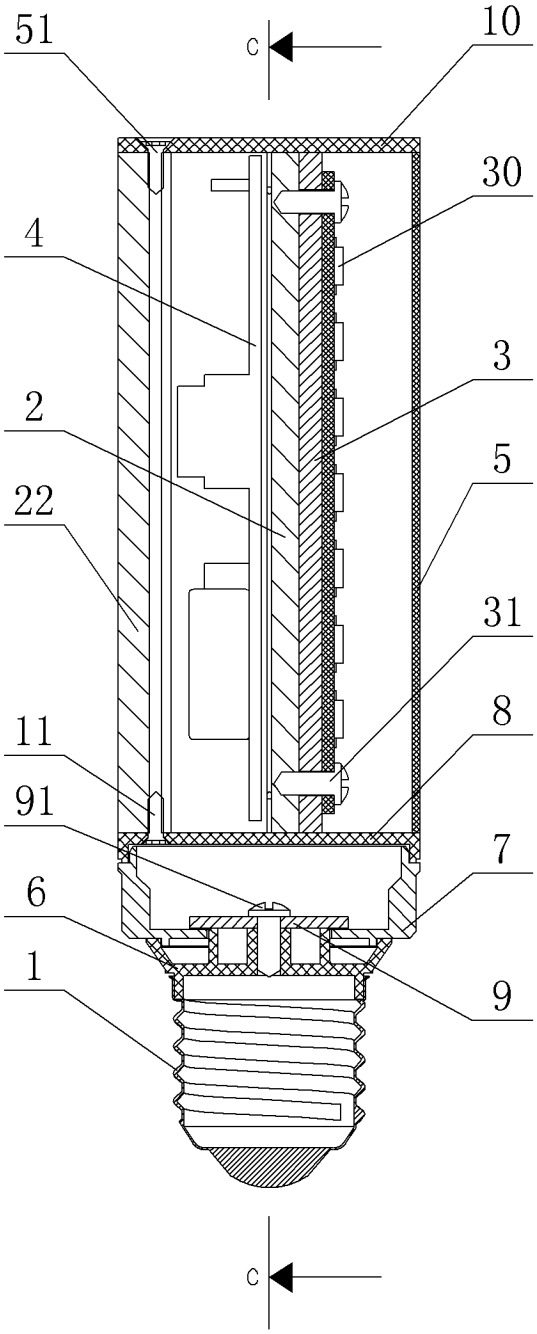


图 5

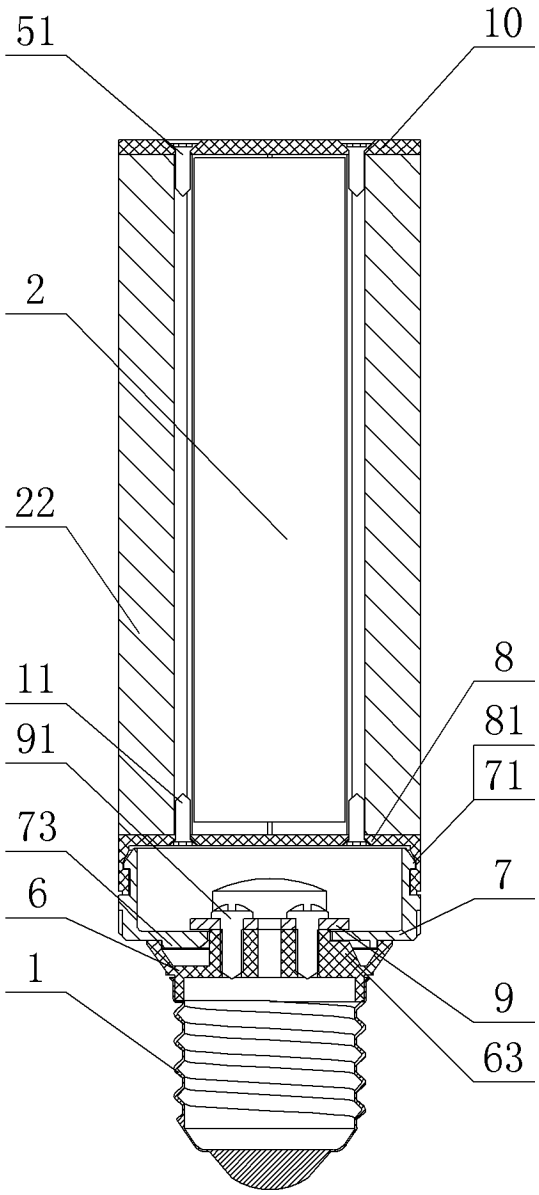


图 6

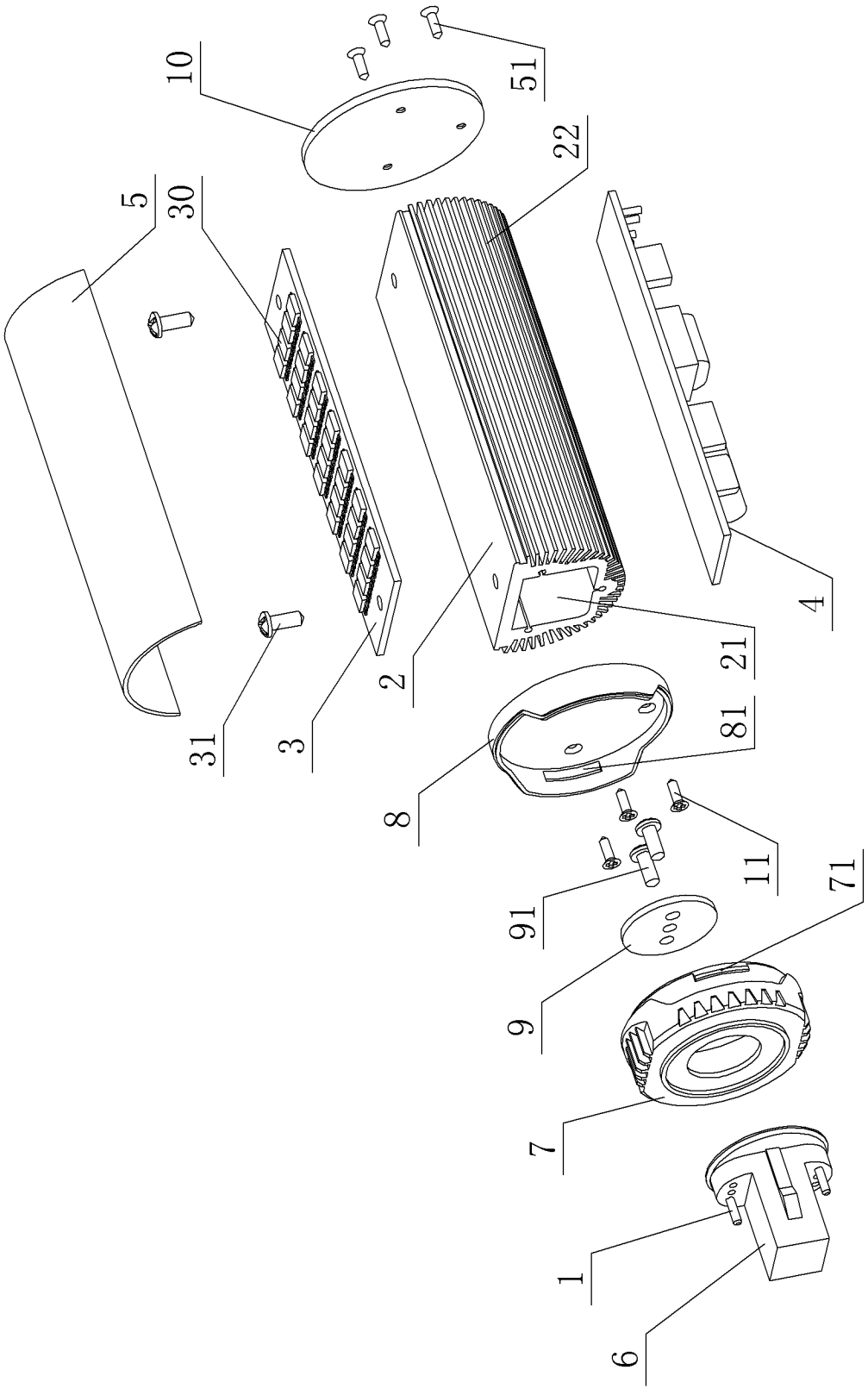


图 7

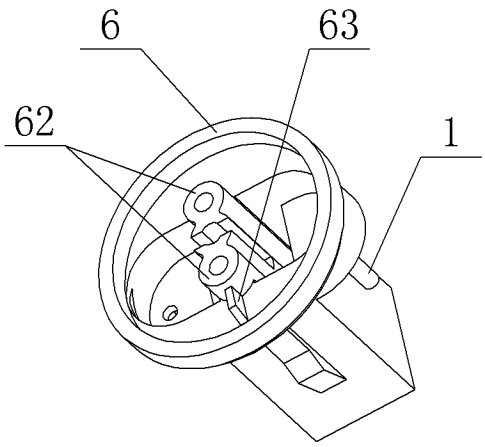


图 8