

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820117986.0

[51] Int. Cl.

F21S 8/00 (2006.01)

F21V 21/00 (2006.01)

F21V 3/00 (2006.01)

F21V 17/00 (2006.01)

F21W 131/103 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009年3月25日

[11] 授权公告号 CN 201212639Y

[22] 申请日 2008.6.2

[21] 申请号 200820117986.0

[73] 专利权人 奥古斯丁科技股份有限公司

地址 台湾省桃园县龟山乡民生北路1段40
-2号1楼之9

[72] 发明人 王派酋

[74] 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司

代理人 张瑾 王黎延

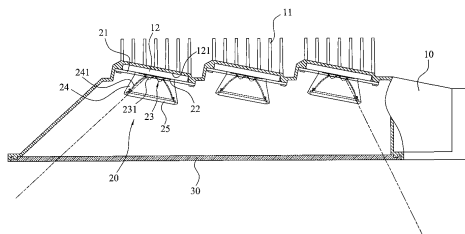
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

[54] 实用新型名称

发光二极管路灯的灯座改良结构

[57] 摘要

本实用新型揭露一种发光二极管路灯的灯座改良结构，主要包括内部成型有两个或两个以上灯槽的灯座，灯槽设有呈纵向倾斜的底面，灯座内对应灯槽且沿其底面设有发光模块，透光板连接灯座以封合罩盖两组或两组以上发光模块。借此，本实用新型的发光二极管路灯的灯座改良结构提供可改变投射方向的发光二极管(LED)路灯。



- 1、一种发光二极管路灯的灯座改良结构，其特征在于，包括：
灯座，其内部成型有两个或两个以上灯槽；
两组或两组以上发光模块，分别对应该灯槽且沿该灯槽的底面设在该灯座内；以及
透光板，具有平面结构且连接该灯座，封合罩盖该两组或两组以上发光模块；
其中，该灯座内的灯槽的底面纵向相对于该透光板的平面呈倾斜设置。
- 2、根据权利要求1所述的发光二极管路灯的灯座改良结构，其特征在于，所述灯座由压铸铝所构成。
- 3、根据权利要求1所述的发光二极管路灯的灯座改良结构，其特征在于，所述灯座的外部成型有两个或两个以上散热片。
- 4、根据权利要求1所述的发光二极管路灯的灯座改良结构，其特征在于，所述灯座的灯槽呈碗形。
- 5、根据权利要求1所述的发光二极管路灯的灯座改良结构，其特征在于，所述灯座的灯槽呈梯状结构。
- 6、根据权利要求1所述的发光二极管路灯的灯座改良结构，其特征在于，所述灯座内横向设有至少三排灯槽，该左、右排灯槽的底面横向朝灯座内倾斜。
- 7、根据权利要求1所述的发光二极管路灯的灯座改良结构，其特征在于，所述灯座沿纵向呈阶梯状设有所述灯槽。
- 8、根据权利要求1所述的发光二极管路灯的灯座改良结构，其特征在于，所述发光模块包括：
基座，设在该灯座的灯槽的底面上；
基板，设在该基座上；
发光单元，包含两个或两个以上发光二极管，连接该基板；
反射灯罩，其内部具有容设该发光单元的容置槽，该反射灯罩的一端固接

该基板；以及

透光镜，封合在该反射灯罩的另一端。

9、根据权利要求8所述的发光二极管路灯的灯座改良结构，其特征在于，所述透光镜为菲涅尔透镜。

发光二极管路灯的灯座改良结构

技术领域

本实用新型有关于一种发光二极管（LED）灯，尤其是一种LED路灯的灯座结构。

背景技术

公知用于照明的水银路灯，由于长时间使用下产生的高热容易使灯泡的使用寿命缩短，耗电量高且不符合环保的要求，故已逐渐被具有亮度高、省电、寿命长等诸多优点的发光二极管（LED, Light Emitting Diode）灯具所取代。

应用于户外照明用的LED路灯用来作为指引行人或车辆的用途，路灯间有一定距离，以避免设立过多的路灯会让市容显得杂乱，另一方面也可降低成本；然而，目前一般道路上却常存在路灯未投射到的区域，严重者甚至可能影响行人或车辆的安全。

路灯间存在未照明区域的一个原因在于路灯灯座与灯杆的夹角；如图1A所示，为目前照明路灯的示意图，包括灯杆1、灯臂2以及灯座组3，该灯臂2与灯杆1的夹角为 X ，一般约在 101° 至 105° 之间，在该夹角 X 下，灯座组3投射在地面的照射面积为 A ，请另参阅图1B，当灯臂2与灯杆1的夹角由 X 提高至 Y ，由于改变了灯座组3往地面投射的方向，灯座组3投射在地面的照射面积即由面积 A 扩大为面积 B ，据此可改善路灯间存在未照明区域的问题。

上述中，改变灯座组3往地面投射的方向在于改变灯杆1与灯臂2的夹角；但是，一般路灯的灯杆1与灯臂2的夹角为固定的，欲改变灯杆1与灯臂2的夹角则需重新设立灯杆1与灯臂2，此举将花费大量的金钱、人力与时间，尤其路灯属于公共设施，置换众多灯杆1易有浪费公众费用的顾虑；因此，如何在原灯杆1与灯臂2的夹角下改变灯座组3向地面投射的方向，即为本实用新型当前所研究

的课题。

实用新型内容

有鉴于此，本实用新型的主要目的在于提供一种LED路灯的灯座改良结构，可改善路灯间存在未照明区域的问题，可节省置换路灯灯杆的庞大费用。

为了达成上述的目的，本实用新型提供一种LED路灯的灯座改良结构，主要包括内部成型有两个或两个以上灯槽的灯座，灯槽具有纵向相对于透光板的平面呈倾斜设置的底面，灯座内对应灯槽且沿其底面设有发光模块，透光板连接灯座以封合罩盖两组或两组以上发光模块。

由以上技术方案可以看出，本实用新型的LED路灯的灯座改良结构，由于灯座内的灯槽设有呈纵向倾斜的底面，不需重新设立灯杆与灯臂即可改变LED路灯投射方向；借此，提供可改变投射方向的照明装置，改善路灯间存在未照明区域的问题，并可节省置换路灯灯杆的庞大费用。

附图说明

图1A为惯用路灯的灯臂与灯杆的夹角为X的投射示意图；

图1B为惯用路灯的灯臂与灯杆的夹角为Y的投射示意图；

图2为本实用新型LED路灯的灯座改良结构的立体分解示意图；

图3为本实用新型LED路灯的灯座改良结构的立体组合示意图；

图4为本实用新型LED路灯的灯座改良结构的侧视截面图；

图5为本实用新型LED路灯的灯座改良结构另一个视角的侧视截面图；

图6为本实用新型LED路灯的灯座改良结构应用于路灯的使用示意图。

附图标记说明

- 1 灯杆
- 2 灯臂
- 3 灯座组
- X 夹角

| | | | |
|----|------|-----|-------|
| Y | 夹角 | | |
| A | 投射面积 | | |
| B | 投射面积 | | |
| 10 | 灯座 | | |
| 11 | 散热片 | | |
| 12 | 灯槽 | 121 | 底面 |
| 20 | 发光模块 | | |
| 21 | 基座 | | |
| 22 | 基板 | | |
| 23 | 发光单元 | 231 | 发光二极管 |
| 24 | 反射灯罩 | 241 | 容置槽 |
| 25 | 透光镜 | | |
| 30 | 透光板 | | |

具体实施方式

有关本实用新型的详细说明及技术内容，配合附图说明如下，然而所附附图仅提供参考与说明用，并非用来对本实用新型加以限制。

请参照图2至图5，本实用新型提供一种LED路灯的灯座改良结构，包括灯座10、两组或两组以上发光模块20以及透光板30；该灯座10由压铸铝所构成，灯座10的外部成型有两个或两个以上散热片11，灯座10内部成型有两个或两个以上呈矩阵排列的灯槽12（如图4所示），该灯槽12可呈碗形或梯状结构；其中，灯座10沿纵向呈阶梯状设有灯槽12，灯座10的横向设有至少三排灯槽12（参图3及图5），该左、右排灯槽12朝灯座内倾斜以增加聚旋光性；本实施例中，该灯座10内成型有九个灯槽12，各灯槽12内分别对应设有一组发光模块20，实际实施时，灯座10内可依所需调整发光模块20与其所对应的灯槽12的数量。

该发光模块20包括有基座21、基板22、发光单元23、反射灯罩24及透光镜25；基座21设在灯槽12的底面121上，基板22设在基座21上，基板22上连接有包

含两个或两个以上发光二极管231的发光单元23，反射灯罩24内具有容置槽241以容设该发光单元23，反射灯罩24的一端固接该基座21，另一端则封合有透光镜25，其中，该透光镜25可设为菲涅尔透镜（Fresnel Lens）以增加发光模块20的聚旋光性，该透光镜25配合反射灯罩24的设计，可调整发光模块20向下投射的角度而增加有效投光的区域。上述结构中，因基座21沿灯槽12的底面121而设，故结合在基座21上的发光模块20也沿灯槽12的底面121设置在灯座10内，此外，在该灯座10上设置具有平面的透光板30，透光板30供封合罩盖两组或两组以上发光模块20以防止灯座10内的照明组件受潮而损坏；其中，该灯座10内的灯槽12的底面121纵向相对于透光板30呈倾斜设置。

请参照图6所示，为本实用新型LED路灯的灯座改良结构应用于路灯的使用示意图；本实用新型的灯座10结合在灯杆1的灯臂2上，该路灯的灯臂2与灯杆1的夹角为 X ，使用本实用新型的灯座10，灯座10在灯臂2上往路面投射面积为 B ，相较于公知的灯座组，当装设在同一灯臂2上时，本实用新型的灯座10由于改变了投射方向，进而改变了路灯投射于地面的区域。

因此，本实用新型LED路灯的灯座改良结构在灯座内设有底面呈纵向倾斜的灯槽，且沿灯槽的底面设有两组或两组以上发光模块，借此提供可改变投射方向的LED路灯。

以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，非用以限定本实用新型的专利范围，其它运用本实用新型的专利精神的等效变化，均应属于本实用新型的权利要求书的保护范围。

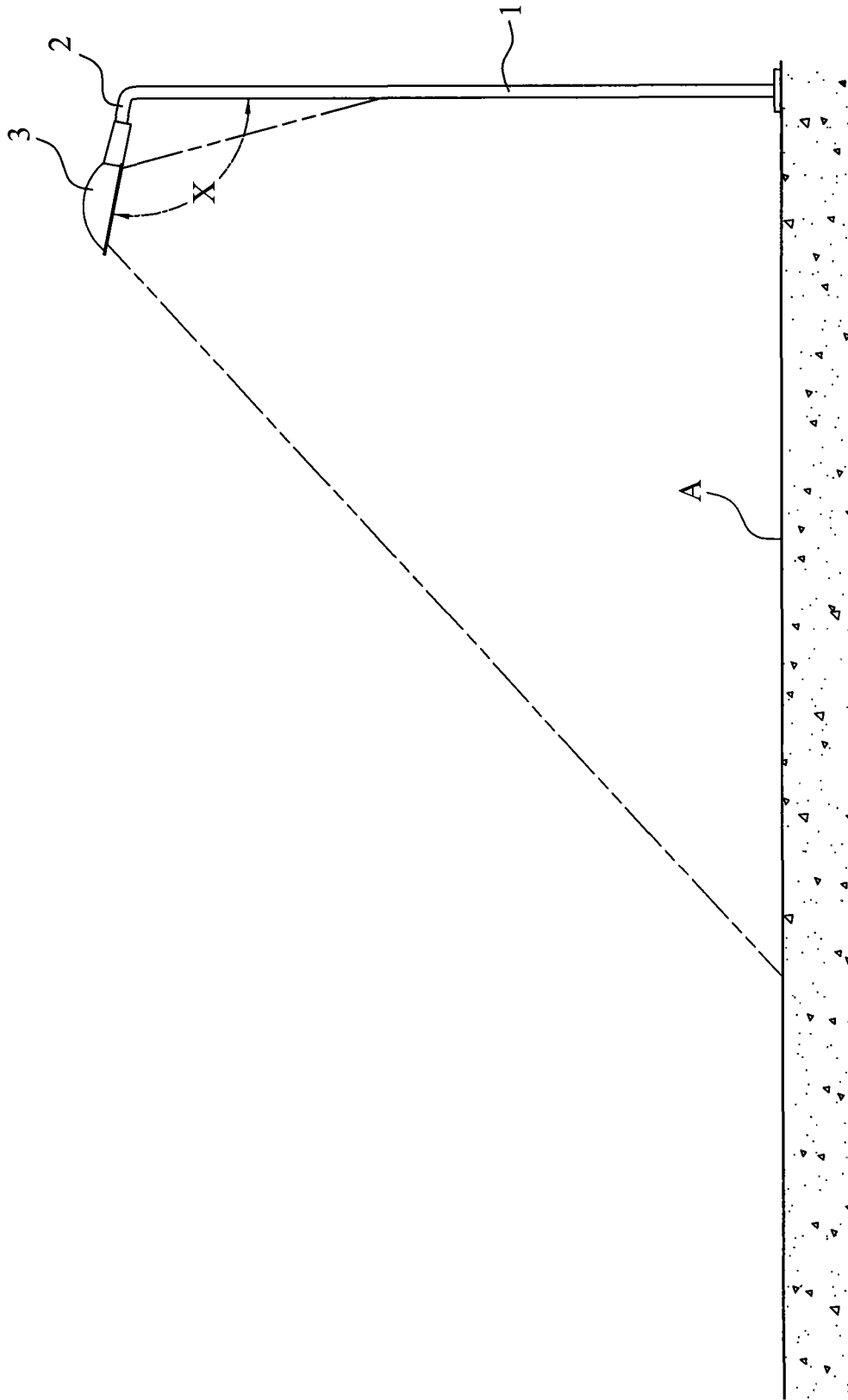


图 1A

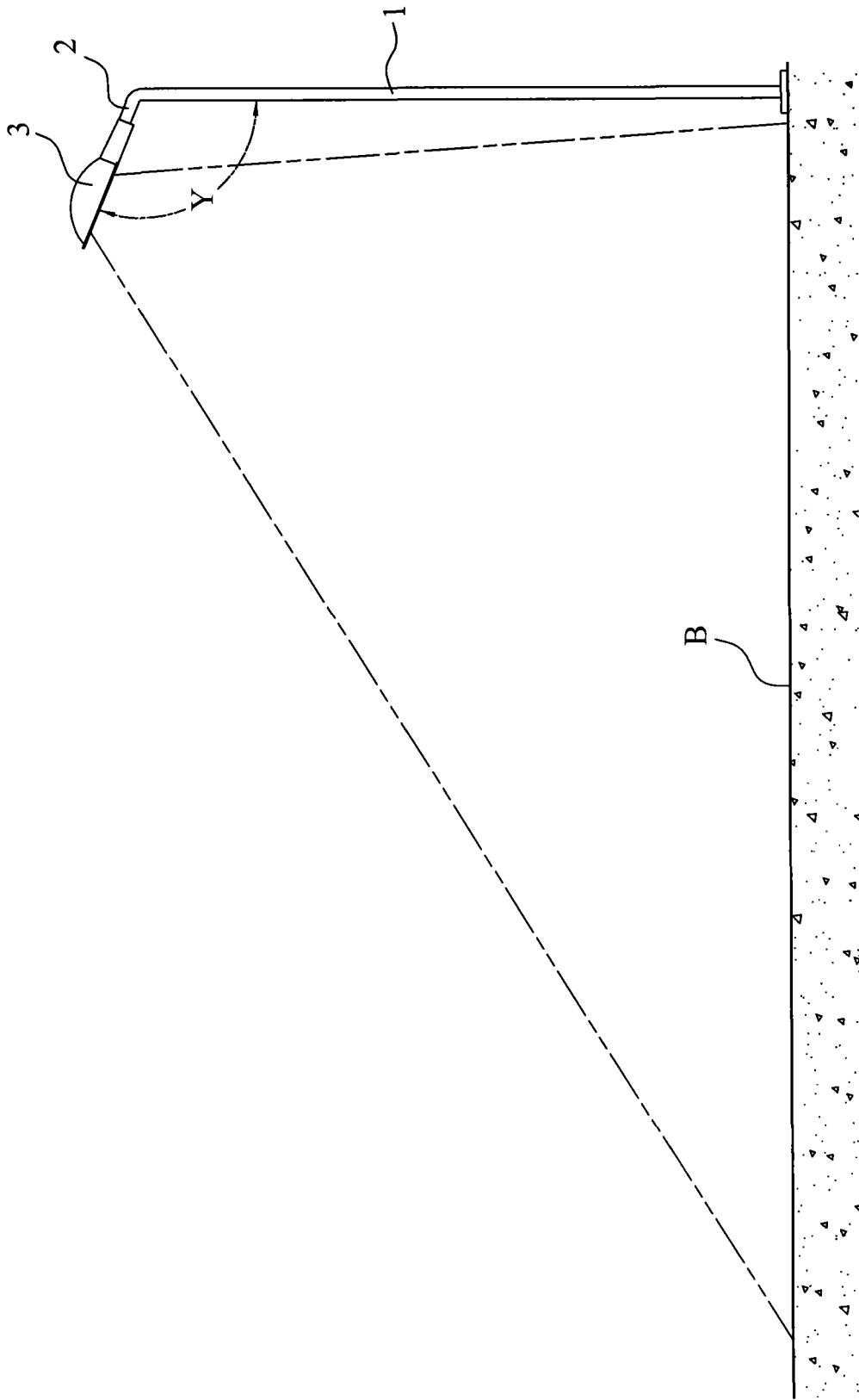


图 1B

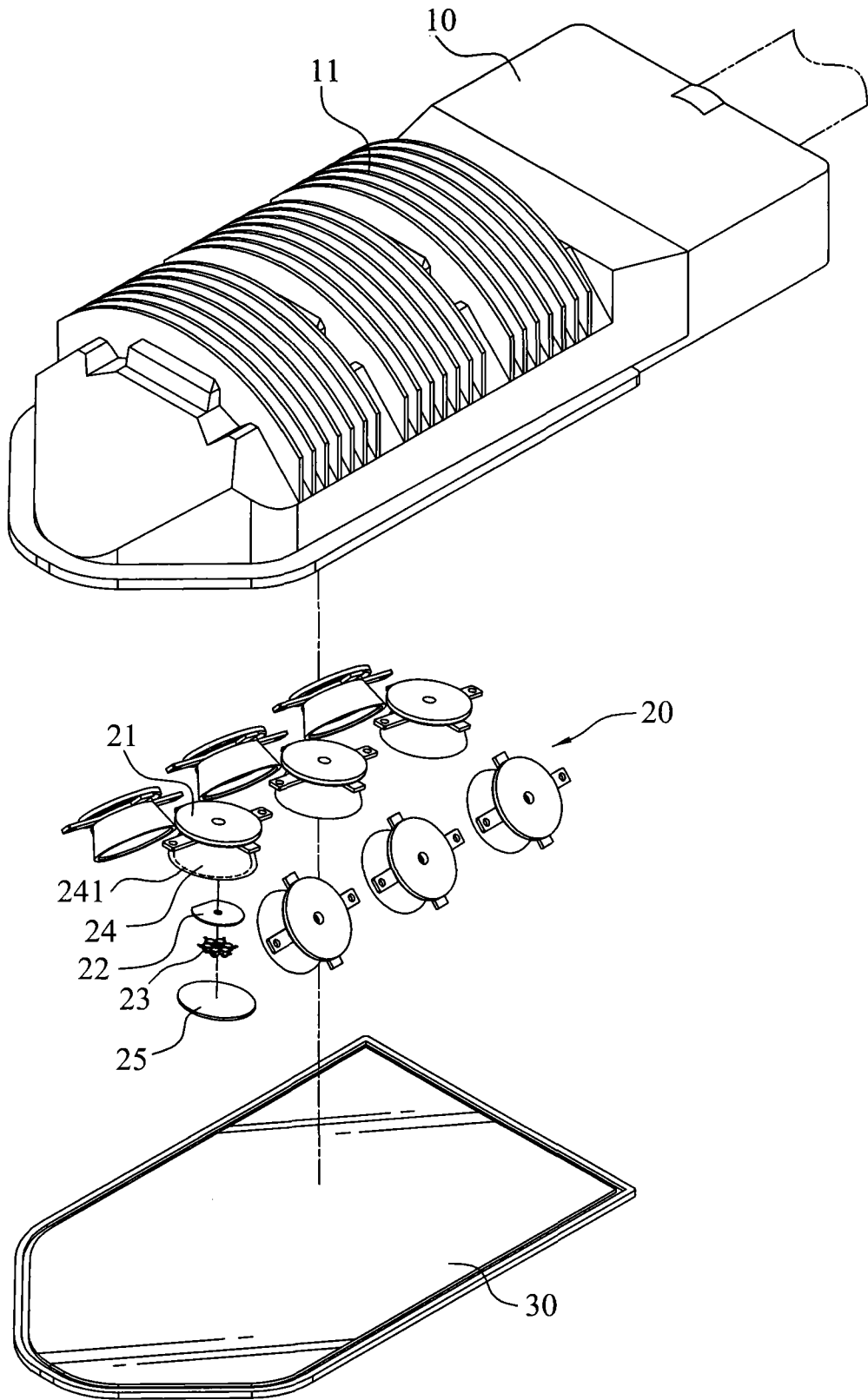


图 2

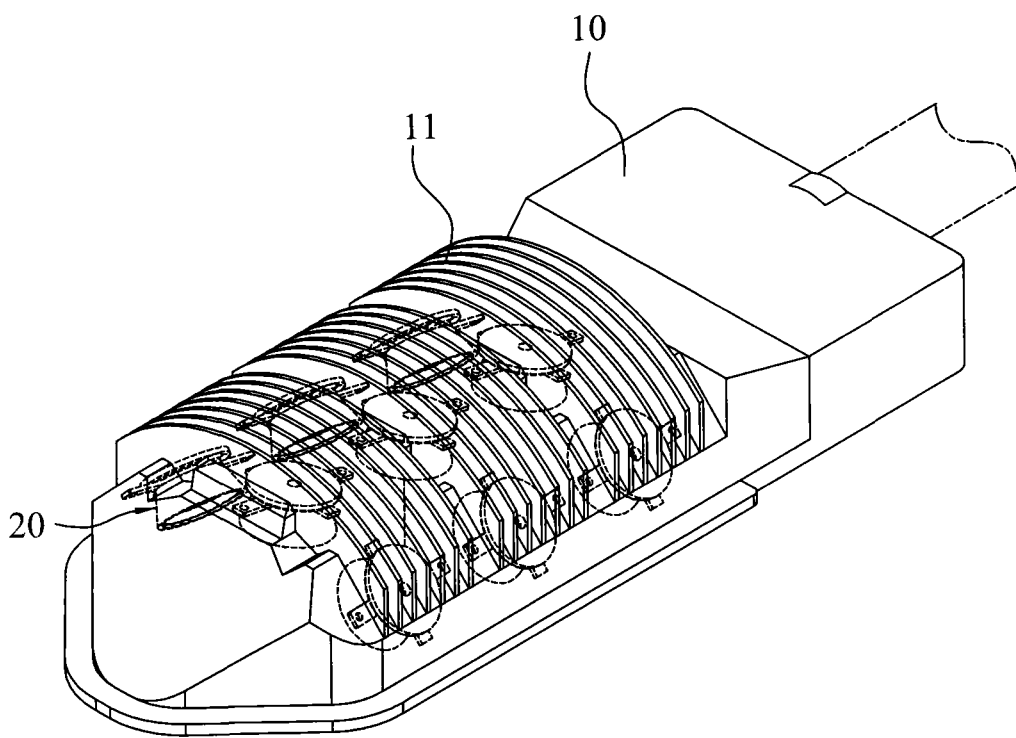


图 3

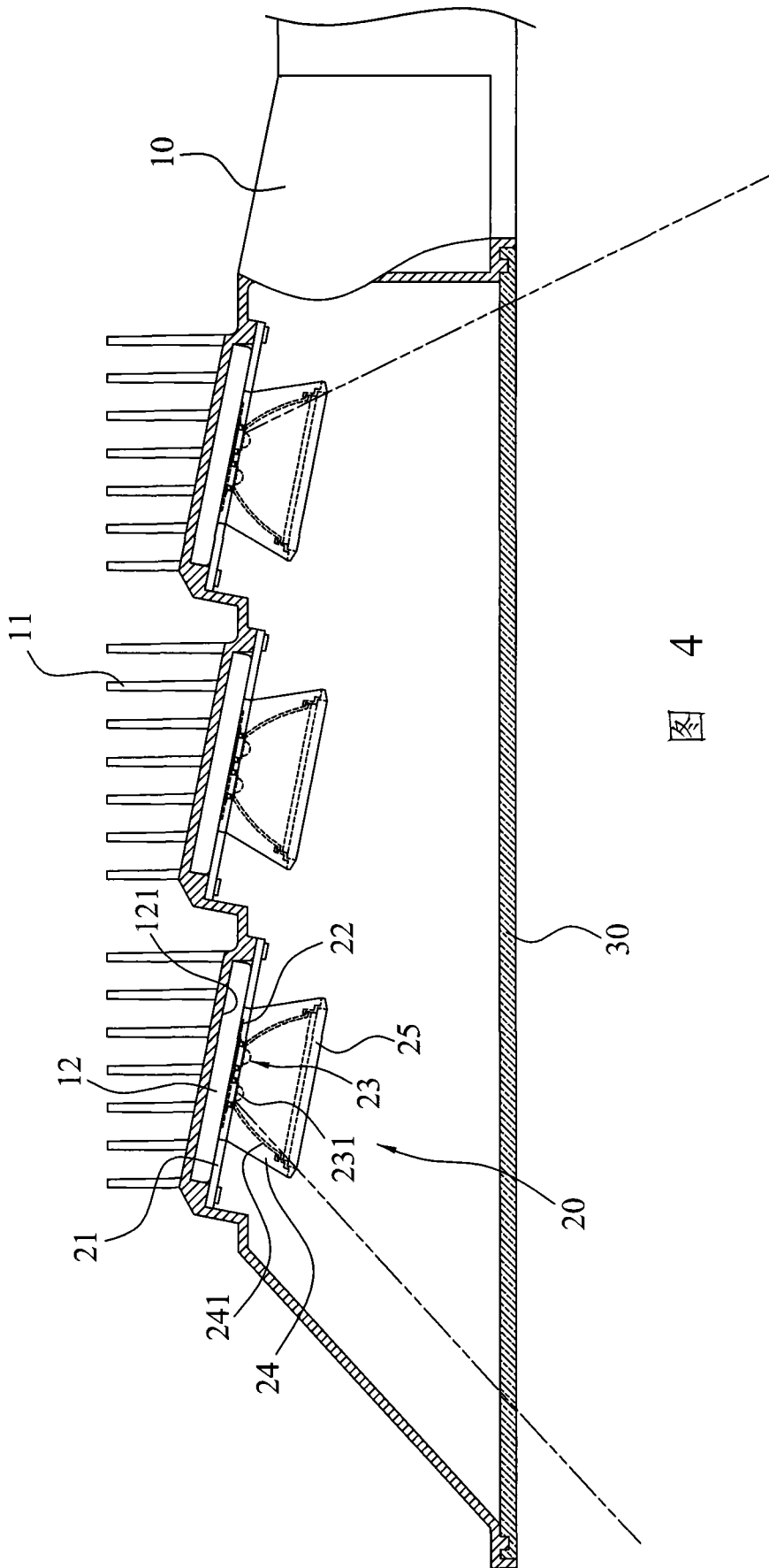


图 4

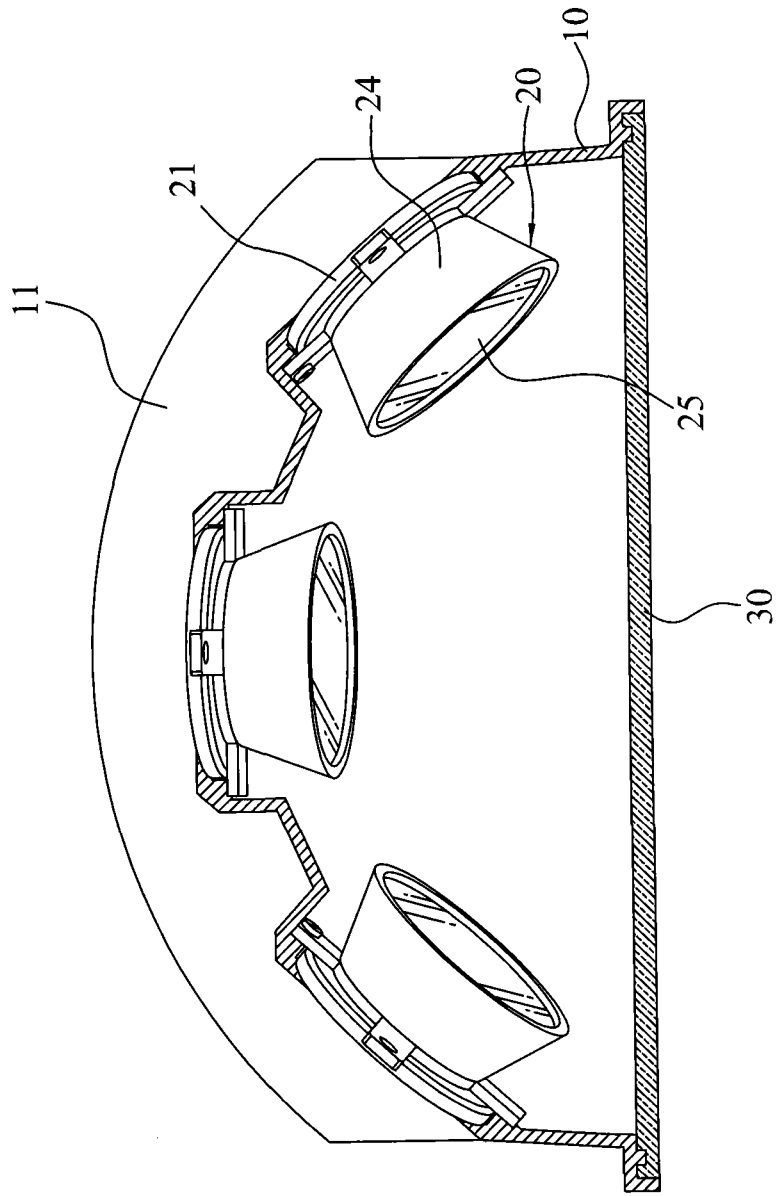


图 5

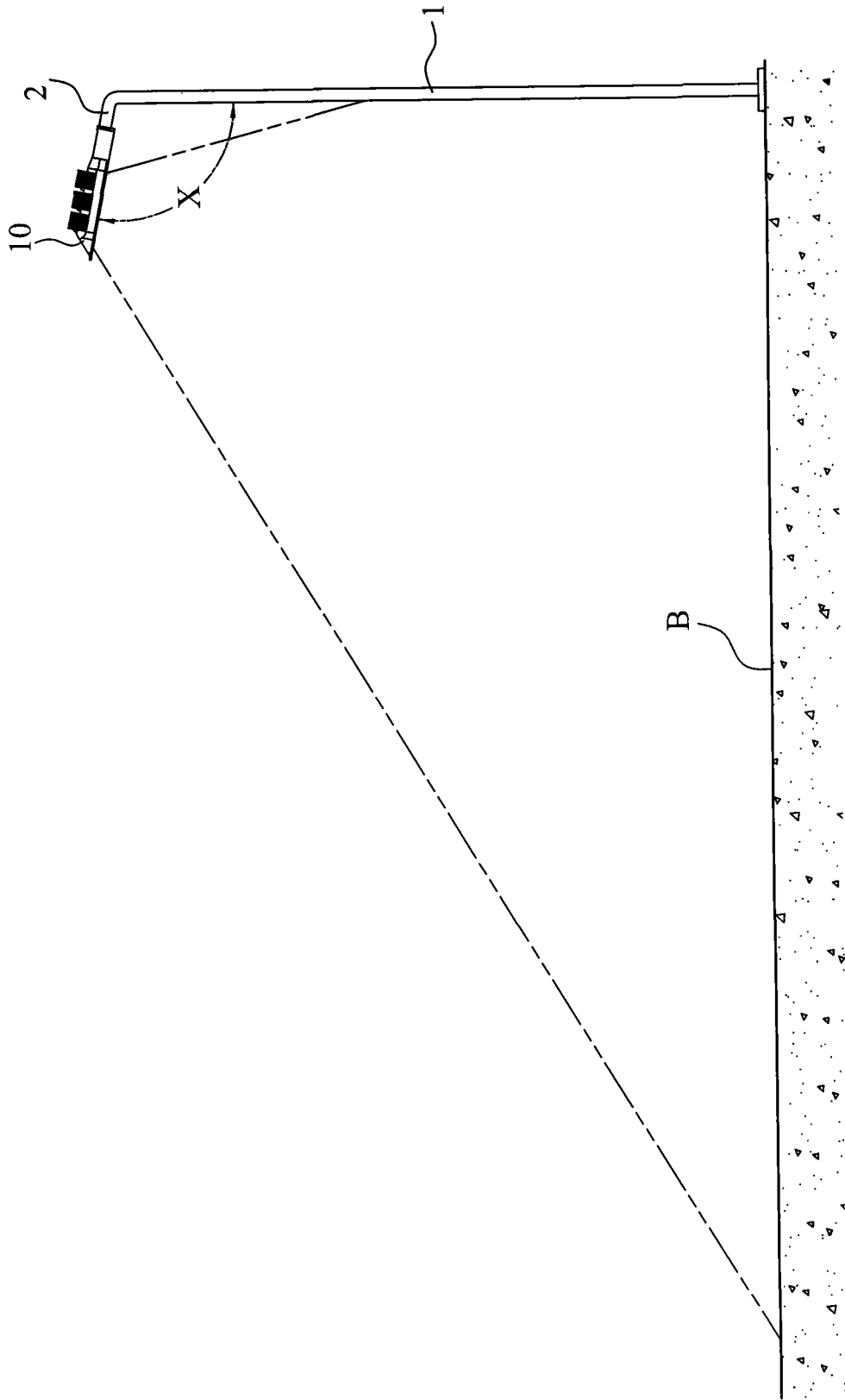


图 6