



(21) 申请号 202211005307.1

B65D 85/86 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.22

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 104143405 A, 2014.11.12

申请公布号 CN 115258405 A

CN 204067019 U, 2014.12.31

(43) 申请公布日 2022.11.01

CN 212745406 U, 2021.03.19

(73) 专利权人 深圳市兰丰科技有限公司

GB 2092396 A, 1982.08.11

地址 518101 广东省深圳市宝安区西乡街

US 2002093815 A1, 2002.07.18

道桃源社区航城工业区河西黄岗岭工

US 2014355277 A1, 2014.12.04

业园B栋6002

WO 2022156103 A1, 2022.07.28

审查员 王永真

(72) 发明人 张庆营

(74) 专利代理机构 湖州锦汉专利代理事务所

(普通合伙) 33469

专利代理师 王玲

(51) Int. Cl.

B65D 59/00 (2006.01)

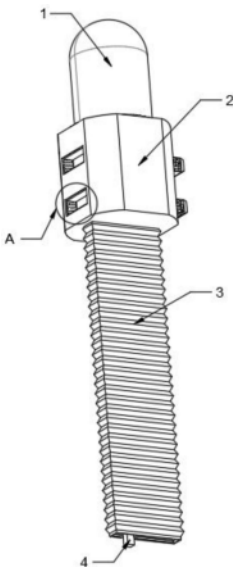
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54) 发明名称

一种半导体发光二极管连接结构及操作方法

(57) 摘要

本发明涉及半导体发光二极管技术领域,具体为一种半导体发光二极管连接结构及操作方法,包括:半导体发光二极管本体,底部套设有固定套,固定套呈八角形结构;连接块,一侧侧壁固定连接在固定套的一侧;防护罩,一端固定连接固定套的一侧侧壁中心对称位置;有益效果为:通过限位垫圈的设置,能够将插接在固定套内部的半导体发光二极管底座卡接在卡槽的内部,连接块卡接在沉槽的内部,通过弹性设置的抵持块,将连接块固定卡接在沉槽的内部,达到两组固定套相互固定连接,同时在两组引脚的外表面套设有防护罩,防护罩防止引脚的尖角扎到操作人员,同时也能够防止引脚与外部接触,达到降低引脚表面发生氧化的可能性。



1. 一种半导体发光二极管连接结构,其特征在于:所述半导体发光二极管连接结构包括:

半导体发光二极管本体(1),半导体发光二极管本体(1)的底部套设有固定套(2),固定套(2)呈八角形结构;

连接块(14),连接块(14)呈矩形结构,连接块(14)的一侧侧壁固定连接在固定套(2)的一侧;

防护罩(3),防护罩(3)呈中空矩形结构,防护罩(3)的一端固定连接固定套(2)的一侧侧壁中心对称位置;

所述半导体发光二极管本体(1)的底部固定连接有半导体发光二极管底座(9),半导体发光二极管底座(9)呈圆柱形结构,半导体发光二极管底座(9)的直径大小大于半导体发光二极管本体(1)的底部直径大小,且半导体发光二极管底座(9)远离半导体发光二极管本体(1)的一侧侧壁固定连接有引脚(4),引脚(4)设置有两组,两组引脚(4)以半导体发光二极管底座(9)为中心进行对称分布,且两组引脚(4)的一端端部穿过半导体发光二极管底座(9)并与半导体发光二极管本体(1)的内部相连接;

所述半导体发光二极管底座(9)卡接在卡槽(11)的内部,卡槽(11)开设在固定套(2)的上端面中心对称位置,卡槽(11)的大小和半导体发光二极管底座(9)相匹配,卡槽(11)的上端面设置有限位垫圈(12),限位垫圈(12)呈中空环形结构,且卡槽(11)的底部开设有通槽(13),通槽(13)的大小和引脚(4)的大小相匹配,通槽(13)开设有两组,两组通槽(13)以卡槽(11)为中心进行对称分布,且两组通槽(13)分别对应两组引脚(4),半导体发光二极管本体(1)在半导体发光二极管底座(9)和引脚(4)的配合下卡接在卡槽(11)的内部;

所述固定套(2)的侧壁中心对称位置开设有沉槽(5),沉槽(5)开设有两组,两组沉槽(5)以固定套(2)为中心进行对称分布,且两组沉槽(5)的内部侧壁均固定设置有卡接套(6),卡接套(6)呈中空矩形结构,且卡接套(6)的外侧侧壁大小和沉槽(5)的内部大小相匹配,卡接套(6)的左右两组侧壁均固定设置有卡球(7),卡球(7)的横截面呈半球形结构,且卡球(7)设置有多组,多组卡球(7)均匀对称分布;

所述连接块(14)固定设置在固定套(2)远离沉槽(5)的一侧侧壁中心对称位置,连接块(14)设置有两组,两组连接块(14)以固定套(2)为中心进行对称分布,且两组连接块(14)分别对应两组沉槽(5),沉槽(5)的内部大小和连接块(14)相匹配,连接块(14)的两侧侧壁均开设有卡球槽(16),卡球槽(16)的大小和卡球(7)相匹配,且卡球槽(16)开设有多组,多组卡球槽(16)分别与多组卡球(7)相对应,且两组连接块(14)远离固定套(2)的一侧侧壁中心对称位置固定连接有导入块(15),导入块(15)的横截面呈梯形结构;

两组所述连接块(14)的相互远离的一侧侧壁中心对称位置开设有收纳槽(17),收纳槽(17)开设有两组,两组收纳槽(17)以连接块(14)为中心进行对称分布,且两组收纳槽(17)的内部均插接有抵持块(18),抵持块(18)的大小和收纳槽(17)相匹配,且抵持块(18)的上表面侧壁开设有倾斜切面(19),倾斜切面(19)开设有两组,两组倾斜切面(19)以抵持块(18)为中心进行对称分布;

所述抵持块(18)的侧壁中心对称位置固定设置有限位块(22),限位块(22)设置有两组,两组限位块(22)以抵持块(18)为中心进行对称分布,且两组限位块(22)分别滑动插接在两组限位槽(20)的内部,限位槽(20)的大小和限位块(22)相匹配,两组限位块(22)分别

开设在收纳槽(17)内部的两侧侧壁中心对称位置,且收纳槽(17)的底部设置有复位弹簧(21),复位弹簧(21)固定设置在收纳槽(17)的底部和抵持块(18)的下端面之间,抵持块(18)通过复位弹簧(21)弹性插接在收纳槽(17)的内部;

所述防护罩(3)的一端端部固定连接在固定套(2)远离半导体发光二极管本体(1)的一侧侧壁中心对称位置,且防护罩(3)套设在两组引脚(4)外表面,防护罩(3)的长度和两组引脚(4)的长度相匹配;

所述防护罩(3)远离固定套(2)的一端端部固定连接有橡胶框(23),橡胶框(23)呈中空矩形结构,且橡胶框(23)的大小和防护罩(3)的大小相匹配,且橡胶框(23)的内部下侧壁中心对称位置固定设置有魔术贴(24),魔术贴(24)设置有两组,两组魔术贴(24)相互匹配,另一组魔术贴(24)设置在橡胶框(23)内部上侧壁。

2. 根据权利要求1所述的半导体发光二极管连接结构的操作方法,包括一下步骤:

安装:将半导体发光二极管底座(9)底部设置的两组引脚(4)对准固定套(2)上端面开设的两组通槽(13),然后将两组引脚(4)插接进两组通槽(13)的内部,插接完成后,再将半导体发光二极管底座(9)卡接进卡槽(11)的内部,设置在卡槽(11)上端面的限位垫圈(12)将对半导体发光二极管底座(9)的上表面进行限位卡合,防止半导体发光二极管底座(9)从卡槽(11)的内部随意脱落,然后拉动防护罩(3),使防护罩(3)覆盖在两组引脚(4)的外表面,完全覆盖完成后,向内捏动橡胶框(23),使两组魔术贴(24)相互粘附在一起;

连接:当所有半导体发光二极管本体(1)均套设有固定套(2)时,将其中一组固定套(2)一侧固定设置的两组连接块(14)卡接进另一组固定套(2)一侧开设的沉槽(5)的内部,连接块(14)在插接进沉槽(5)的内部时,导入块(15)先进入到连接块(14)的内部,同时对卡接套(6)进行挤压,在插接过程中,倾斜切面(19)受到卡接套(6)的挤压,抵持块(18)将沿着限位槽(20)收缩进收纳槽(17)的内部并压缩复位弹簧(21),当连接块(14)完全插接进沉槽(5)的内部时,在复位弹簧(21)的作用力下,连接块(14)弹起并卡接进凹槽(8)的内部,同时卡球(7)卡接进卡球槽(16)的内部,在卡球(7)和抵持块(18)的配合下,两组固定套(2)相互连接,然后依照上述的操作方法,将多组半导体发光二极管本体(1)均匀对称连接在一起。

一种半导体发光二极管连接结构及操作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及半导体发光二极管技术领域,具体为一种半导体发光二极管连接结构及操作方法。

背景技术

[0002] 光源在人类的生活中,长期以来一直都占有举足轻重的地位,随着科技不断的进步,在70年代已发展出半导体发光二极管,由于半导体发光二极管比传统光源具有体积小、寿命长、不易破损、低功率消耗、无热辐射及有毒物质的污染等特点,所以一直为市场所瞩目,如今在半导体发光二极管制作的技术的逐步成熟下,已经开发出许多不同光源与色泽的半导体发光二极管,这些半导体发光二极管运用于各种的领域,并在显示用的市场上占有举足轻重的地位;

[0003] 半导体发光二极管在运输时,通常都是直接随意摆放在特定的箱体内部,然后通过箱体将半导体发光二极管运送至指定位置,但随意摆放的半导体发光二极管在运输过程中,其引脚相互穿插,在受到挤压时引脚易发生折弯与折断,而当人工拿取发光二极管时,折断的二极管引脚也会对人体造成划伤存在安全隐患。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种半导体发光二极管连接结构及操作方法,以解决上述背景技术中提出的半导体发光二极管在运输过程中,其引脚相互穿插,在受到挤压时引脚易发生折弯与折断的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种半导体发光二极管连接结构,所述半导体发光二极管连接结构包括:

[0006] 半导体发光二极管本体,半导体发光二极管本体的底部套设有固定套,固定套呈八角形结构;

[0007] 连接块,连接块呈矩形结构,连接块的一侧侧壁固定连接在固定套的一侧;

[0008] 防护罩,防护罩呈中空矩形结构,防护罩的一端固定连接固定套的一侧侧壁中心对称位置。

[0009] 优选的,所述半导体发光二极管本体的底部固定连接有半导体发光二极管底座,半导体发光二极管底座呈圆柱形结构,半导体发光二极管底座的直径大小大于半导体发光二极管本体的底部直径大小,且半导体发光二极管底座远离半导体发光二极管本体的一侧侧壁固定连接有引脚,引脚设置有两组,两组引脚以半导体发光二极管底座为中心进行对称分布,且两组引脚的一端端部穿过半导体发光二极管底座并与半导体发光二极管本体的内部相连接。

[0010] 优选的,所述半导体发光二极管底座卡接在卡槽的内部,卡槽开设在固定套的上端面中心对称位置,卡槽的大小和半导体发光二极管底座相匹配,卡槽的上端面设置有限位垫圈,限位垫圈呈中空环形结构,且卡槽的底部开设有通槽,通槽的大小和引脚的大小相

匹配,通槽开设有两组,两组通槽以卡槽为中心进行对称分布,且两组通槽分别对应两组引脚,半导体发光二极管本体在半导体发光二极管底座和引脚的配合下卡接在卡槽的内部。

[0011] 优选的,所述固定套的侧壁中心对称位置开设有沉槽,沉槽开设有两组,两组沉槽以固定套为中心进行对称分布,且两组沉槽的内部侧壁均固定设置有卡接套,卡接套呈中空矩形结构,且卡接套的外侧侧壁大小和沉槽的内部大小相匹配,卡接套的左右两组侧壁均固定设置有卡球,卡球的横截面呈半球形结构,且卡球设置有多组,多组卡球均匀对称分布。

[0012] 优选的,所述连接块固定设置在固定套远离沉槽的一侧侧壁中心对称位置,连接块设置有两组,两组连接块以固定套为中心进行对称分布,且两组连接块分别对应两组沉槽,沉槽的内部大小和连接块相匹配,连接块的两侧侧壁均开设有卡球槽,卡球槽的大小和卡球相匹配,且卡球槽开设有多组,多组卡球槽分别与多组卡球相对应,且两组连接块远离固定套的一侧侧壁中心对称位置固定连接有导入块,导入块的横截面呈梯形结构。

[0013] 优选的,两组所述连接块的相互远离的一侧侧壁中心对称位置开设有收纳槽,收纳槽开设有两组,两组收纳槽以连接块为中心进行对称分布,且两组收纳槽的内部均插接有抵持块,抵持块的大小和收纳槽相匹配,且抵持块的上表面侧壁开设有倾斜切面,倾斜切面开设有两组,两组倾斜切面以抵持块为中心进行对称分布。

[0014] 优选的,所述抵持块的侧壁中心对称位置固定设置有限位块,限位块设置有两组,两组限位块以抵持块为中心进行对称分布,且两组限位块分别滑动插接在两组限位槽的内部,限位槽的大小和限位块相匹配,两组限位块分别开设在收纳槽内部的两侧侧壁中心对称位置,且收纳槽的底部设置有复位弹簧,复位弹簧固定设置在收纳槽的底部和抵持块的下端面之间,抵持块通过复位弹簧弹性插接在收纳槽的内部。

[0015] 优选的,所述防护罩的一端端部固定连接在固定套远离半导体发光二极管本体的一侧侧壁中心对称位置,且防护罩套设在两组引脚外表面,防护罩的长度和两组引脚的长度相匹配。

[0016] 优选的,所述防护罩远离固定套的一端端部固定连接有橡胶框,橡胶框呈中空矩形结构,且橡胶框的大小和防护罩的大小相匹配,且橡胶框的内部下侧壁中心对称位置固定设置有魔术贴,魔术贴设置有两组,两组魔术贴相互匹配,另一组魔术贴设置在橡胶框内部上侧壁。

[0017] 一种半导体发光二极管连接结构的操作方法,包括一下步骤:

[0018] 安装:将半导体发光二极管底座底部设置的两组引脚对准固定套上端面开设的两组通槽,然后将两组引脚插接进两组通槽的内部,插接完成后,再将半导体发光二极管底座卡接进卡槽的内部,设置在卡槽上端面的限位垫圈将对半导体发光二极管底座的上表面进行限位卡合,防止半导体发光二极管底座从卡槽的内部随意脱落,然后拉动防护罩,使防护罩覆盖在两组引脚的外表面,完全覆盖完成后,向内捏动橡胶框,使两组魔术贴相互粘附在一起;

[0019] 连接:当所有半导体发光二极管本体均套设有固定套时,将其中一组固定套一侧固定设置的两组连接块卡接进另一组固定套一侧开设的沉槽的内部,连接块在插接进沉槽的内部时,导入块先进入到连接块的内部,同时对卡接套进行挤压,在插接过程中,倾斜切面受到卡接套的挤压,抵持块将沿着限位槽收缩进收纳槽的内部并压缩复位弹簧,当连接

块完全插接进沉槽的内部时,在复位弹簧的作用力下,连接块弹起并卡接进凹槽的内部,同时卡球卡接进卡球槽的内部,在卡球和抵持块的配合下,两组固定套相互连接,然后依照上述的操作方法,将多组半导体发光二极管本体均匀对称连接在一起

[0020] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0021] 本发明提出的一种半导体发光二极管连接结构及操作方法,通过限位垫圈的设置,能够将插接在固定套内部的半导体发光二极管底座卡接在卡槽的内部,防止半导体发光二极管本体与固定套脱离,然后将两组连接块卡接在两组沉槽的内部,通过两组弹性设置的抵持块,将连接块固定卡接在两组沉槽的内部,从而达到两组固定套相互固定连接,两组半导体发光二极管本体能够均匀对称分布,同时在两组引脚的外表面套设有防护罩,防护罩能够防止两组引脚的尖角扎到操作人员,同时防护罩能够防止引脚与外部接触,降低引脚表面发生氧化的可能性。

附图说明

[0022] 图1为本发明结构示意图;

[0023] 图2为图1中A处结构放大示意图;

[0024] 图3为半导体发光二极管本体与引脚结构连接示意图;

[0025] 图4为本发明固定套结构示意图;

[0026] 图5为图4中B处结构放大示意图;

[0027] 图6为本发明连接块与导入块结构连接示意图;

[0028] 图7为本发明抵持块结构示意图;

[0029] 图8为本发明防护罩结构示意图;

[0030] 图9为半导体发光二极管连接状态示意图。

[0031] 图中:半导体发光二极管本体1、固定套2、防护罩3、引脚4、沉槽5、卡接套6、卡球7、凹槽8、半导体发光二极管底座9、卡槽11、限位垫圈12、通槽13、连接块14、导入块15、卡球槽16、收纳槽17、抵持块18、倾斜切面19、限位槽20、复位弹簧21、限位块22、橡胶框23、魔术贴24。

具体实施方式

[0032] 为了使本发明的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本发明实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本发明实施例,并不用于限定本发明实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0033] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“中”、“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“顶”、“底”、“侧”、“竖直”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“一”、“第一”、“第二”、“第三”、“第四”、“第五”、“第六”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0034] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0035] 出于简明和说明的目的,实施例的原理主要通过参考例子来描述。在以下描述中,很多具体细节被提出用以提供对实施例的彻底理解。然而明显的是,对于本领域普通技术人员,这些实施例在实践中可以不限于这些具体细节。在一些实例中,没有详细地描述公知方法和结构,以避免不必要地使这些实施例变得难以理解。另外,所有实施例可以互相结合使用。

[0036] 请参阅图1-图9,本发明提供一种技术方案:

[0037] 一种半导体发光二极管连接结构,半导体发光二极管连接结构包括:

[0038] 半导体发光二极管本体1,半导体发光二极管本体1的底部套设有固定套2,固定套2呈八角形结构;连接块14,连接块14呈矩形结构,连接块14的一侧侧壁固定连接在固定套2的一侧;防护罩3,防护罩3呈中空矩形结构,防护罩3的一端固定连接固定套2的一侧侧壁中心对称位置;

[0039] 通过限位垫圈12的设置,能够将插接在固定套2内部的半导体发光二极管底座9卡接在卡槽11的内部,防止半导体发光二极管本体1与固定套2脱离,然后将两组连接块14卡接在两组沉槽5的内部,通过两组弹性设置的抵持块18,将连接块14固定卡接在两组沉槽5的内部,从而达到两组固定套2相互固定连接,两组半导体发光二极管本体1能够均匀对称分布,同时在两组引脚4的外表面套设有防护罩3,防护罩3能够防止两组引脚4的尖角扎到操作人员,同时防护罩3能够防止引脚4与外部接触,降低引脚4表面发生氧化的可能性。

[0040] 实施例二:

[0041] 在实施例一的基础上,为了实现防护罩3的端部能够闭合,在防护罩3远离固定套2的一端端部固定连接橡胶框23,橡胶框23呈中空矩形结构,且橡胶框23的大小和防护罩3的大小相匹配,且橡胶框23的内部下侧壁中心对称位置固定设置有魔术贴24,魔术贴24设置有两组,两组魔术贴24相互匹配,另一组魔术贴24设置在橡胶框23内部上侧壁。

[0042] 实施例三:

[0043] 在实施例一的基础上,为实现两组固定套2能够固定卡合,固定套2的侧壁中心对称位置开设有沉槽5,沉槽5开设有两组,两组沉槽5以固定套2为中心进行对称分布,且两组沉槽5的内部侧壁均固定设置有卡接套6,卡接套6呈中空矩形结构,且卡接套6的外侧侧壁大小和沉槽5的内部大小相匹配,卡接套6的左右两组侧壁均固定设置有卡球7,卡球7的横截面呈半球形结构,且卡球7设置有多组,多组卡球7均匀对称分布,固定套2远离沉槽5的一侧侧壁中心对称位置固定设置有连接块14,连接块14设置有两组,两组连接块14以固定套2为中心进行对称分布,且两组连接块14分别对应两组沉槽5,沉槽5的内部大小和连接块14相匹配,连接块14的两侧侧壁均开设有卡球槽16,卡球槽16的大小和卡球7相匹配,且卡球槽16开设有多组,多组卡球槽16分别与多组卡球7相对应,且两组连接块14远离固定套2的一侧侧壁中心对称位置固定连接导入块15,导入块15的横截面呈梯形结构,两组连接块14的相互远离的一侧侧壁中心对称位置开设有收纳槽17,收纳槽17开设有两组,两组收纳

槽17以连接块14为中心进行对称分布,且两组收纳槽17的内部均插接有抵持块18,抵持块18的大小和收纳槽17相匹配,且抵持块18的上表面侧壁开设有倾斜切面19,倾斜切面19开设有两组,两组倾斜切面19以抵持块18为中心进行对称分布,抵持块18的侧壁中心对称位置固定设置有限位块22,限位块22设置有两组,两组限位块22以抵持块18为中心进行对称分布,且两组限位块22分别滑动插接在两组限位槽20的内部,限位槽20的大小和限位块22相匹配,两组限位块22分别开设在收纳槽17内部的两侧侧壁中心对称位置,且收纳槽17的底部设置有复位弹簧21,复位弹簧21固定设置在收纳槽17的底部和抵持块18的下端面之间,抵持块18通过复位弹簧21弹性插接在收纳槽17的内部。

[0044] 实施例四:

[0045] 在实施例一的基础上,为实现半导体发光二极管本体1能够与固定套2固定卡接,半导体发光二极管本体1的底部固定连接半导体发光二极管底座9,半导体发光二极管底座9呈圆柱形结构,半导体发光二极管底座9的直径大小大于半导体发光二极管本体1的底部直径大小,且半导体发光二极管底座9远离半导体发光二极管本体1的一侧侧壁固定连接有引脚4,引脚4设置有两组,两组引脚4以半导体发光二极管底座9为中心进行对称分布,且两组引脚4的一端端部穿过半导体发光二极管底座9并与半导体发光二极管本体1的内部相连接,半导体发光二极管底座9卡接在卡槽11的内部,卡槽11开设在固定套2的上端面中心对称位置,卡槽11的大小和半导体发光二极管底座9相匹配,卡槽11的上端面设置有限位垫圈12,限位垫圈12呈中空环形结构,且卡槽11的底部开设有通槽13,通槽13的大小和引脚4的大小相匹配,通槽13开设有两组,两组通槽13以卡槽11为中心进行对称分布,且两组通槽13分别对应两组引脚4,半导体发光二极管本体1在半导体发光二极管底座9和引脚4的配合下卡接在卡槽11的内部。

[0046] 实施例五:

[0047] 安装:将半导体发光二极管底座9底部设置的两组引脚4对准固定套2上端面开设的两组通槽13,然后将两组引脚4插接进两组通槽13的内部,插接完成后,再将半导体发光二极管底座9卡接进卡槽11的内部,设置在卡槽11上端面的限位垫圈12将对半导体发光二极管底座9的上表面进行限位卡合,防止半导体发光二极管底座9从卡槽11的内部随意脱落,然后拉动防护罩3,使防护罩3覆盖在两组引脚4的外表面,完全覆盖完成后,向内捏动橡胶框23,使两组魔术贴24相互粘附在一起;

[0048] 连接:当所有半导体发光二极管本体1均套设有固定套2时,将其中一组固定套2一侧固定设置的两组连接块14卡接进另一组固定套2一侧开设的沉槽5的内部,连接块14在插接进沉槽5的内部时,导入块15先进入到连接块14的内部,同时对卡接套6进行挤压,在插接过程中,倾斜切面19受到卡接套6的挤压,抵持块18将沿着限位槽20收缩进收纳槽17的内部并压缩复位弹簧21,当连接块14完全插接进沉槽5的内部时,在复位弹簧21的作用力下,连接块14弹起并卡接进凹槽8的内部,同时卡球7卡接进卡球槽16的内部,在卡球7和抵持块18的配合下,两组固定套2相互连接,然后依照上述的操作方法,将多组半导体发光二极管本体1均匀对称连接在一起

[0049] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

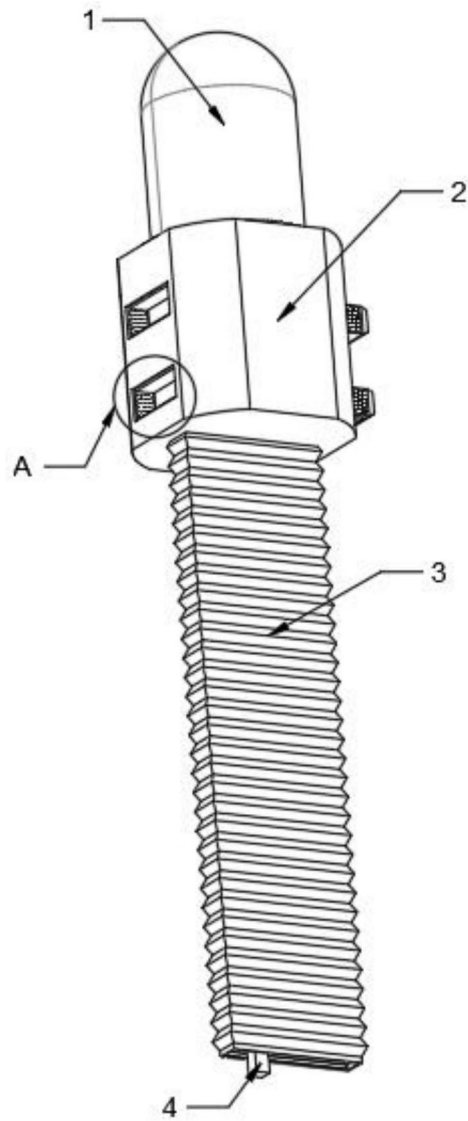


图1

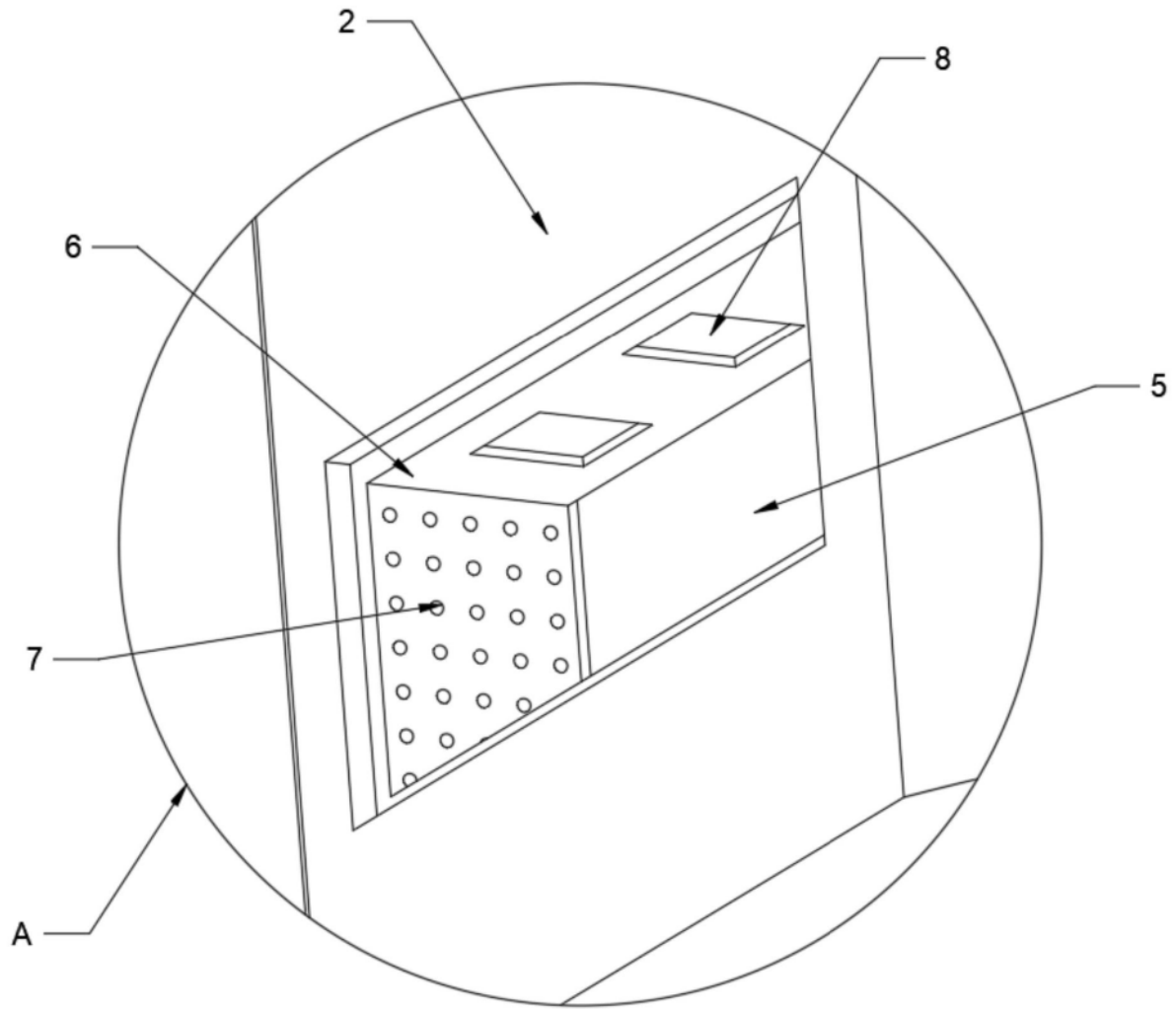


图2

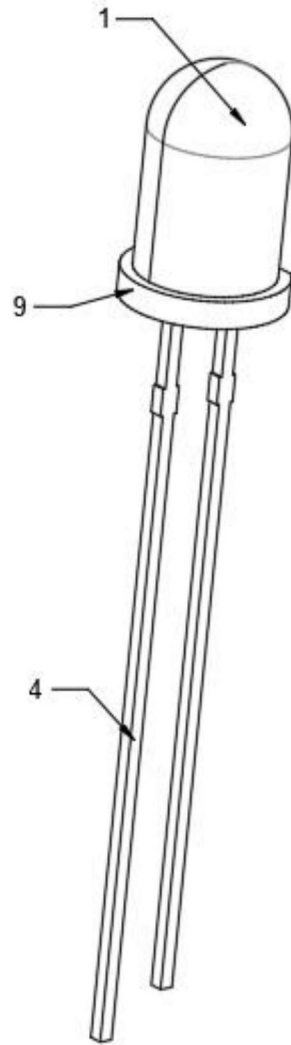


图3

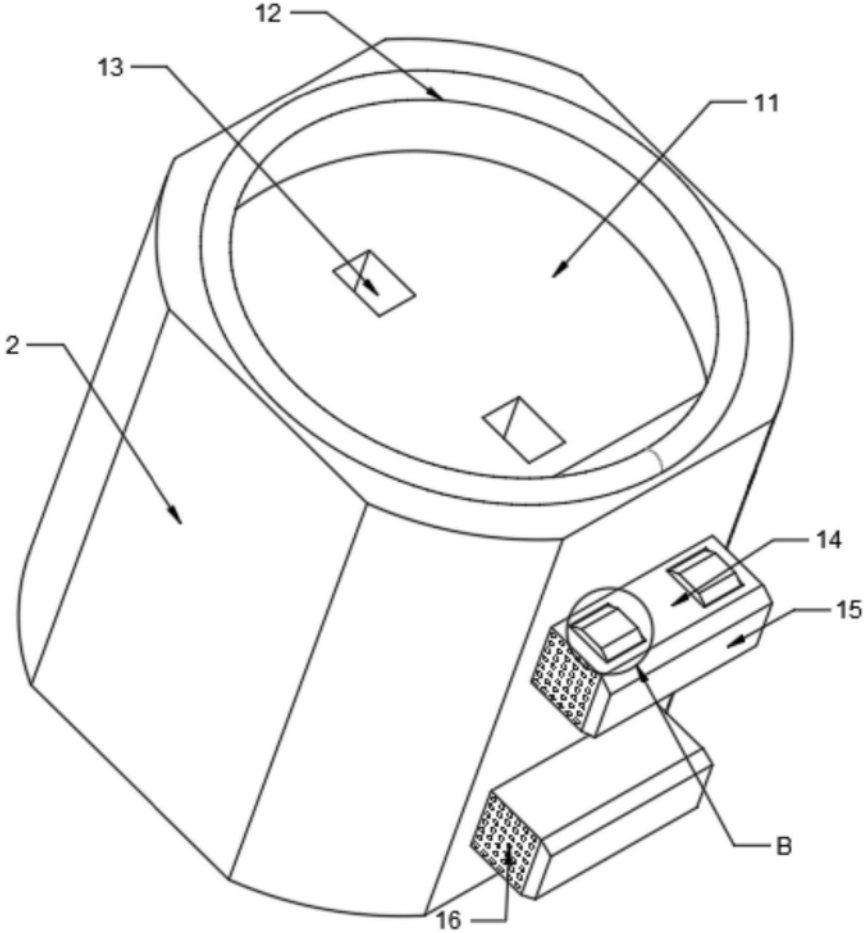


图4

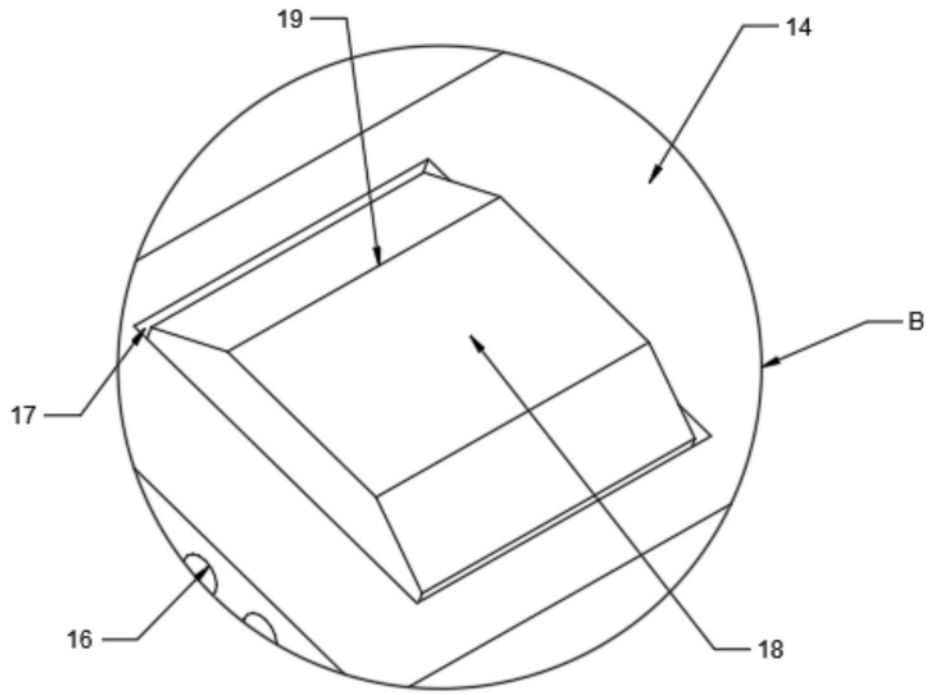


图5

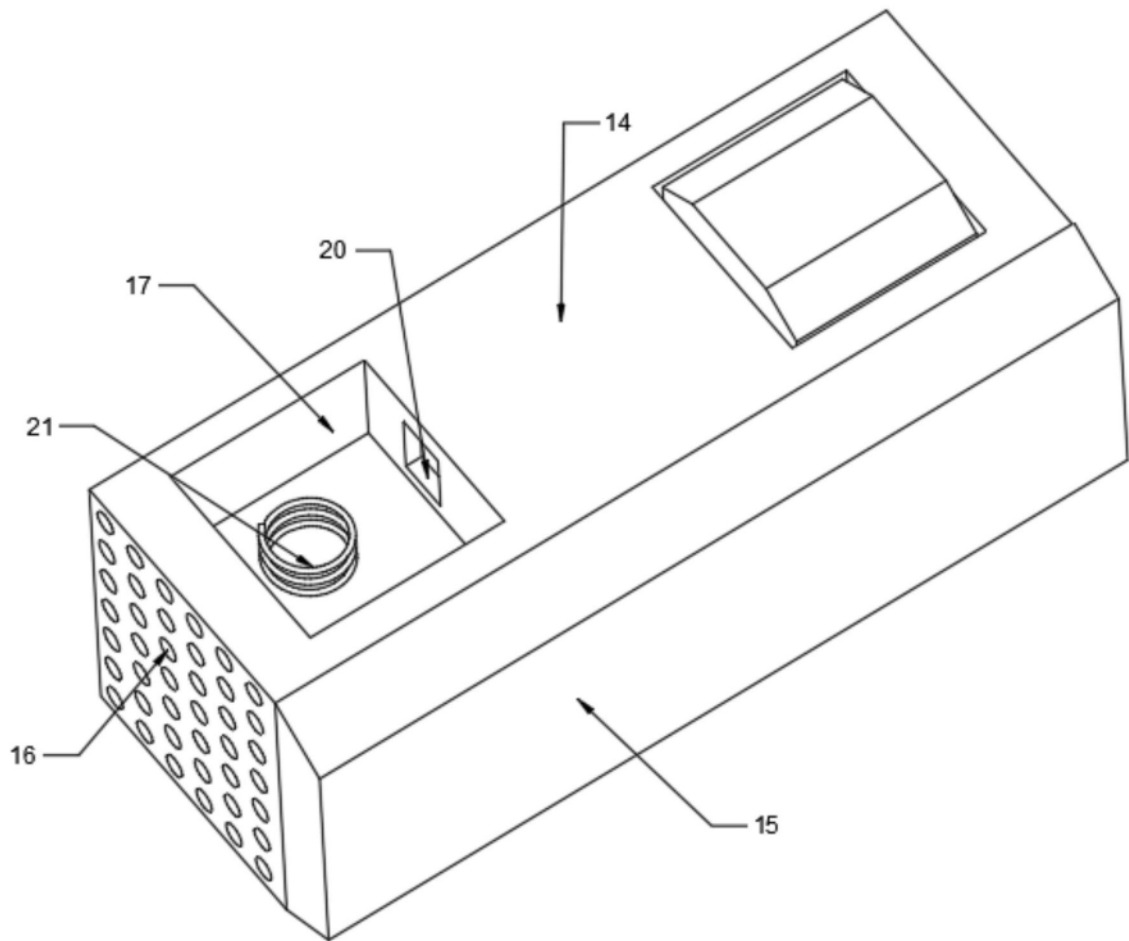


图6

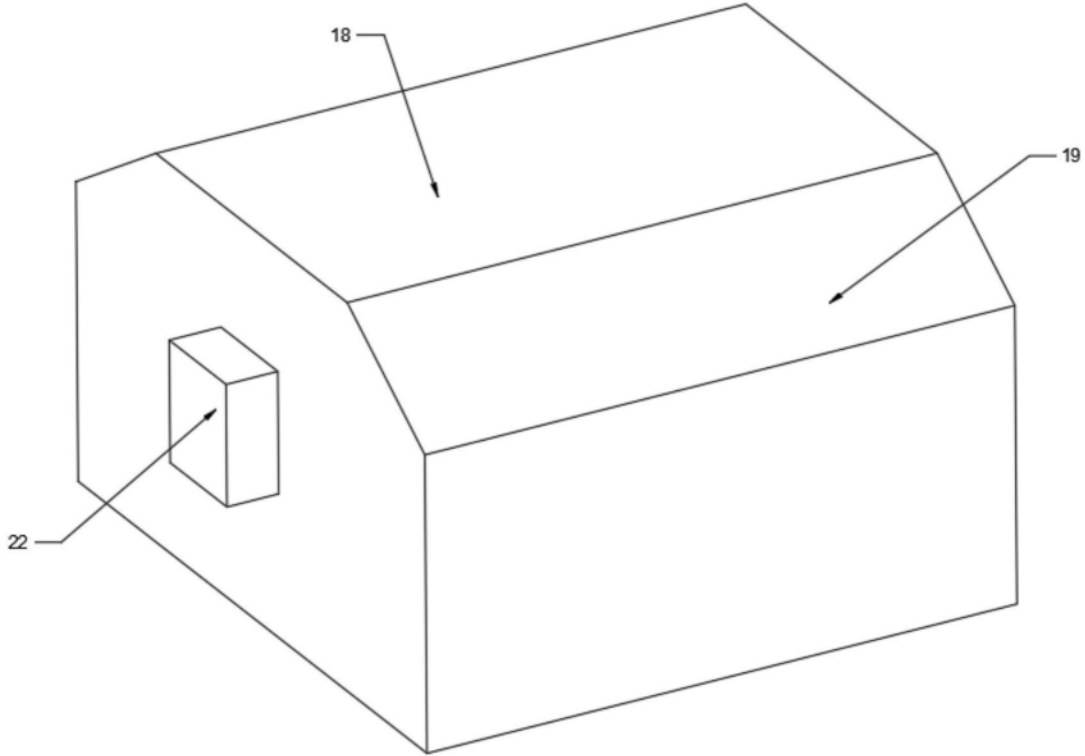


图7

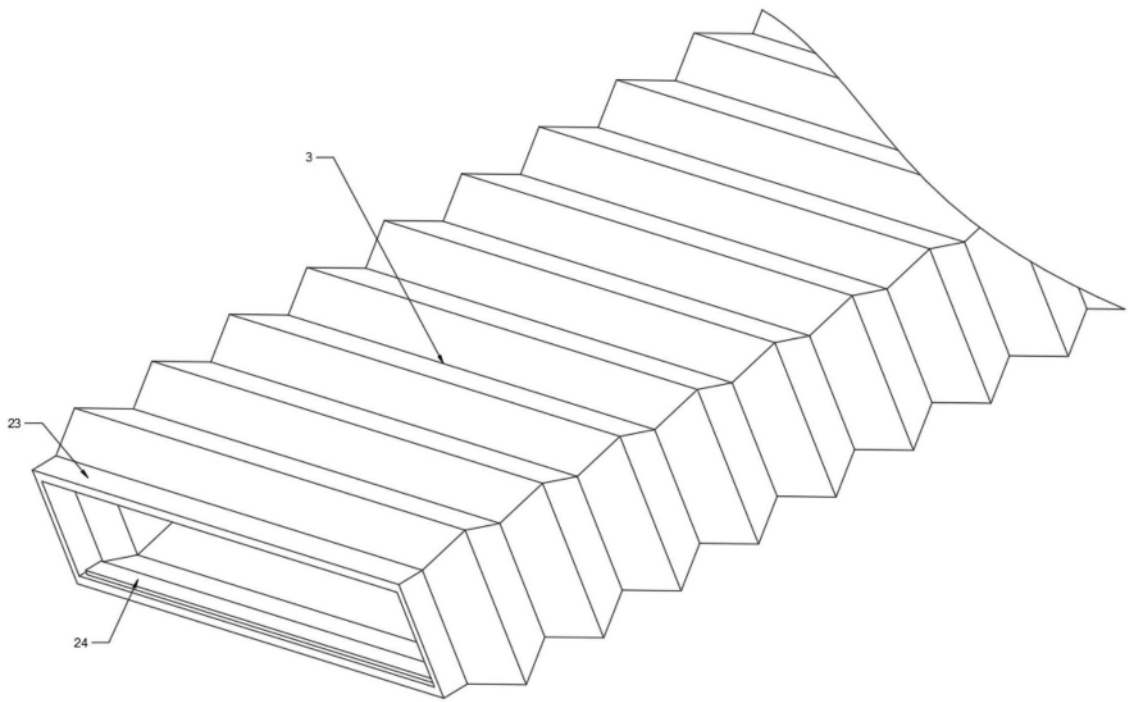


图8

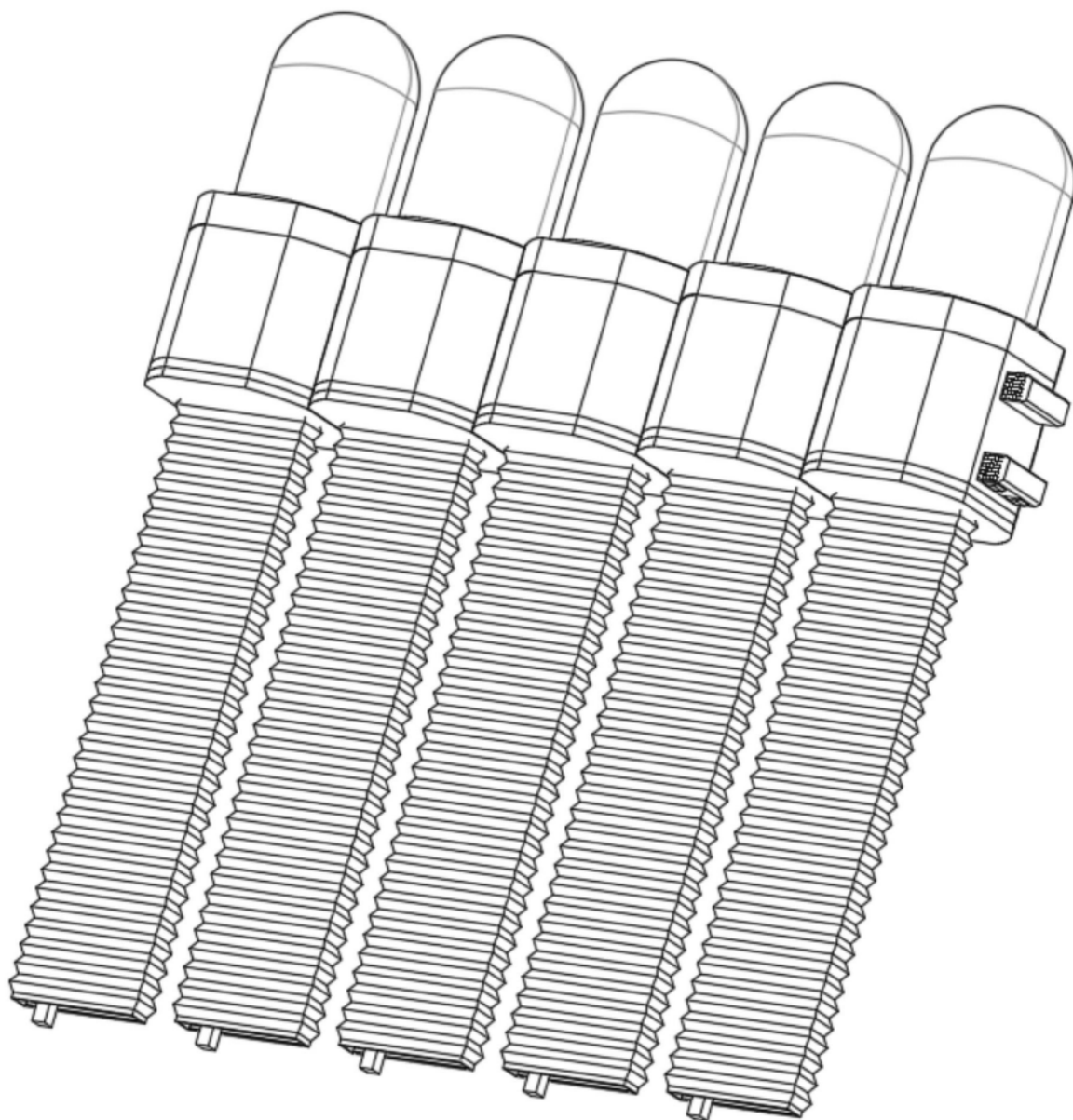


图9