



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111536449 B

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202010482618.1

(22) 申请日 2020.05.29

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111536449 A

(43) 申请公布日 2020.08.14

(73) 专利权人 深圳市越宏普照照明科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区观澜街道大富社区大富工业区9号金豪创业园B栋厂房201、B栋厂房501、A栋厂房401

(72) 发明人 王宇坤 董斌 魏拥军

(74) 专利代理机构 深圳市恒程创新知识产权代理有限公司 44542

专利代理师 苗广冬

(51) Int.Cl.

F21S 4/20 (2016.01)

F21V 21/35 (2006.01)

F21V 21/002 (2006.01)

F21V 23/06 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 212204115 U, 2020.12.22

CN 207500880 U, 2018.06.15

审查员 胡静

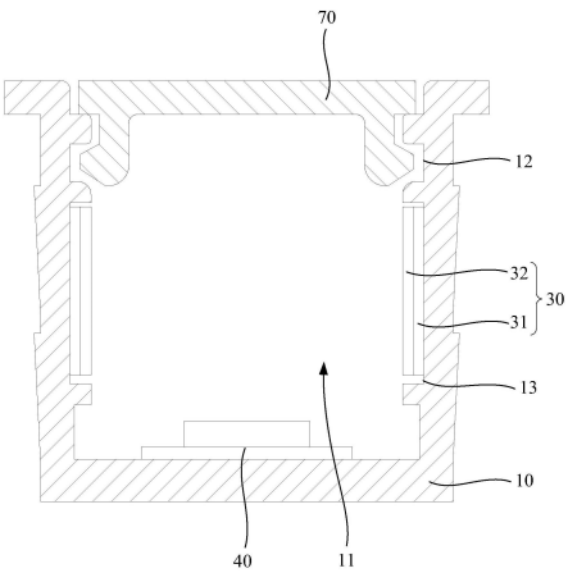
权利要求书1页 说明书8页 附图8页

(54) 发明名称

轨道灯组件

(57) 摘要

本发明公开一种轨道灯组件,该轨道灯组件包括轨道条和导电件,所述轨道条具有沿其长度方向延伸的安装槽,所述导电件包括柔性基板和设于所述柔性基板上的柔性导电条,所述柔性基板设于所述安装槽的槽壁,所述柔性基板和所述柔性导电条均沿所述安装槽的长度方向延伸,所述柔性导电条用于供灯具电连接。本发明技术方案能够便于安装轨道灯,有利于提高安装效率。



1. 一种轨道灯组件,其特征在于,包括:

轨道条,具有沿其长度方向延伸的安装槽;以及,

导电件,包括柔性基板和设于所述柔性基板一侧面上的柔性导电条,所述柔性基板背离所述柔性导电条的侧面与所述安装槽的槽壁连接,所述柔性基板和所述柔性导电条均沿所述安装槽的长度方向延伸,所述柔性导电条用于供灯具电连接;

所述轨道灯组件还包括电连接座,所述电连接座自所述安装槽的槽口插设于所述安装槽,并与所述导电件电连接,所述电连接座用于安装灯具;所述电连接座包括灯座和设于所述灯座上的弹性导电件,所述灯座插设于所述安装槽,所述弹性导电件位于所述安装槽内,与所述导电件抵接导电;

所述安装槽具有沿其长度方向延伸的槽口,所述轨道灯组件还包括转接接头,所述转接接头自所述安装槽的槽口可拆卸地插设于所述安装槽内,并与所述导电件电连接,所述轨道条的数量为多个,一所述轨道条上的转接接头与另一相邻所述轨道条上的转接接头之间电连接,所述转接接头包括转接座体和设于所述转接座体上的导电体,所述转接座体可拆卸地插接于所述安装槽,所述导电体与所述柔性导电条抵接,两个所述转接接头的导电体之间通过连接导线电连接;

轨道灯组件还包括连接件,所述连接件具有过线槽,所述连接件设于相邻两个所述轨道条之间,且所述过线槽的两端分别连通两所述轨道条的安装槽,所述过线槽用于收容两个转接接头之间的连接导线。

2. 如权利要求1所述的轨道灯组件,其特征在于,所述导电件的数量为两个,两个所述导电件分设于所述安装槽的两侧壁。

3. 如权利要求2所述的轨道灯组件,其特征在于,所述安装槽的侧壁设有限位槽,所述限位槽沿所述安装槽的长度方向延伸,所述导电件设于所述限位槽内。

4. 如权利要求1所述的轨道灯组件,其特征在于,所述导电件粘接于所述安装槽的槽壁。

5. 如权利要求1所述的轨道灯组件,其特征在于,所述导电件为柔性电路板。

6. 如权利要求1至5任意一项所述的轨道灯组件,其特征在于,所述电连接座与所述轨道条滑动连接。

7. 如权利要求1至5任意一项所述的轨道灯组件,其特征在于,所述轨道灯组件还包括灯带,所述灯带设置在所述安装槽的槽底,并与所述导电件电连接。

8. 如权利要求7所述的轨道灯组件,其特征在于,所述轨道灯组件还包括透光罩,所述透光罩呈长条状,并盖合所述安装槽。

轨道灯组件

技术领域

[0001] 本发明涉及灯具技术领域,特别涉及一种轨道灯组件。

背景技术

[0002] 目前的轨道灯中,导电条为铜柱结构,而为了避免导电铜条与金属轨道接触短路,需要在金属轨道和导电条之间设置塑胶绝缘型材,如此在安装过程中操作困难,如塑胶绝缘型材固定到金属轨道上时会变形,且安装时出现安装太紧,导致装不了的现象,操作较为繁琐,增加了工作时间,安装效率低。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的是提出一种轨道灯组件,旨在便于安装轨道灯,提高安装效率。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出的轨道灯组件,包括:

[0005] 轨道条,具有沿其长度方向延伸的安装槽;以及,

[0006] 导电件,包括柔性基板和设于所述柔性基板上的柔性导电条,所述柔性基板设于所述安装槽的槽壁,所述柔性基板和所述柔性导电条均沿所述安装槽的长度方向延伸,所述柔性导电条用于供灯具电连接。

[0007] 可选地,所述导电件的数量为两个,两个所述导电件分设于所述安装槽的两侧壁。

[0008] 可选地,所述安装槽的侧壁设有限位槽,所述限位槽沿所述安装槽的长度方向延伸,所述导电件设于所述限位槽内。

[0009] 可选地,所述导电件粘接于所述安装槽的槽壁。

[0010] 可选地,所述安装槽具有沿其长度方向延伸的槽口,所述轨道灯组件还包括转接接头,所述转接接头自所述安装槽的槽口可拆卸地插设于所述安装槽内,并与所述导电件电连接,所述轨道条的数量为多个,一所述轨道条上的转接接头与另一相邻所述轨道条上的转接接头之间电连接。

[0011] 可选地,所述导电件为柔性电路板。

[0012] 可选地,所述轨道灯组件还包括电连接座,所述电连接座自所述安装槽的槽口插设于所述安装槽,并与所述导电件电连接,所述电连接座用于安装灯具。

[0013] 可选地,所述电连接座包括灯座和设于所述灯座上的弹性导电件,所述灯座插设于所述安装槽,所述弹性导电件位于所述安装槽内,与所述导电件抵接导电;和/或,

[0014] 所述电连接座与所述轨道条滑动连接。

[0015] 可选地,所述轨道灯组件还包括灯带,所述灯带设置在所述安装槽的槽底,并与所述导电件电连接。

[0016] 可选地,所述轨道灯组件还包括透光罩,所述透光罩呈长条状,并盖合所述安装槽。

[0017] 本发明技术方案通过将轨道条中的导电件设置呈柔性基板和设于柔性基板上的柔性导电条的结构,使得导电件较为柔软,可以直接将导电件安装于安装槽的槽壁,安装

过程简单。相较于导电件为铜柱的结构,如此不需要在轨道条内设置塑胶绝缘型材,避免了塑胶绝缘型材固定到轨道条上时会变形,或者安装时塑胶绝缘型材与轨道条安装太紧而导致不能安装的现象。便于轨道灯组件的安装,有利于提高轨道灯组件的安装效率。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0019] 图1为本发明轨道灯组件一实施例中轨道条和透光罩的剖切示意图;

[0020] 图2为图1中轨道条安装灯带和导电件的结构示意图;

[0021] 图3为本发明轨道灯组件一实施例的组装结构示意图;

[0022] 图4为图3中轨道灯组件的分解示意图;

[0023] 图5为图3中转接接头的结构示意图;

[0024] 图6为图5中转接接头的剖切示意图;

[0025] 图7为图4中两个转接接头连接在一起的结构示意图;

[0026] 图8为图3中电连接座的结构示意图;

[0027] 图9为图4中转接接头与连接端子连接的结构示意图。

[0028] 附图标号说明:

[0029]	标号	名称	标号	名称
	10	轨道条	30	导电件
	11	安装槽	31	柔性基板
	12	扣位	32	柔性导电条
	13	限位槽	40	灯带
	20	转接接头	50	电连接座
	21	转接座体	51	灯座
	211	收容腔	511	凸部
	22	盖体	52	弹性导电件
	23	导电体	60	连接端子
	231	抵接部	70	透光罩
	24	卡扣	80	连接件

[0030] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0032] 需要说明,若本发明实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),

则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0033] 另外,若本发明实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,全文中出现的“和/或”的含义为,包括三个并列的方案,以“A和/或B为例”,包括A方案,或B方案,或A和B同时满足的方案。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0034] 本发明提出一种轨道灯组件。

[0035] 在本发明实施例中,请结合参考图1和图2,该轨道灯组件包括轨道条10和导电件30,轨道条10具有沿其长度方向延伸的安装槽11,导电件30包括柔性基板31和设于柔性基板31上的柔性导电条32,柔性基板31设于安装槽11的槽壁,柔性基板31和柔性导电条32均沿安装槽11的长度方向延伸,柔性导电条32用于供灯具电连接。

[0036] 具体而言,柔性导电条32显露于柔性基板31外,用以供灯具的接电端抵接导电。其中,灯具可以安装于安装槽11内,或者也可以将灯具部分插入安装槽11与柔性导电条32抵接导电。轨道条10可以为金属件或者塑料件。一实施例中,柔性导电条32和柔性基板31连接为一体,柔性基板31为绝缘件,柔性导电条32设于柔性基板31背离安装槽11槽壁的一侧,该安装槽11的槽壁指安装槽11中供柔性基板31连接的槽壁。当然,在其它实施例中,柔性基板31也可以不是绝缘件,而将柔性导电条32通过绝缘粘接剂粘接于柔性基板31上。

[0037] 柔性基板31的材质有为多种,例如柔性基板31的材质可以为聚酰亚胺、聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)、芳酰胺纤维纸(Nomex)和聚氯乙烯(PVC)等。柔性导电条32的材质也具有多种,例如柔性导电条32的材质可以为铜箔、铝箔或铜钎合金箔等。

[0038] 本发明技术方案通过将轨道条10中的导电件30设置呈柔性基板31和设于柔性基板31上的柔性导电条32的结构,使得导电件30较为柔软,可以直接将导电件30安装于安装槽11的槽壁,安装过程简单。相较于导电件30为铜柱的结构,如此不需要在轨道条10内设置塑胶绝缘型材,避免了塑胶绝缘型材固定到轨道条上时会变形,或者安装时塑胶绝缘型材与轨道条10安装太紧而导致不能安装的现象。便于轨道灯组件的安装,有利于提高轨道灯组件的安装效率。

[0039] 一实施例中,导电件30为柔性电路板。具体而言,柔性电路板也具有柔性基板31和柔性导电条32,与常规柔性电路板不同的是,本方案中的柔性电路板上的柔性导电条32沿长度方向均显露于柔性基板31外,以供灯具的接电端抵接导电。由于柔性电路板可以设置较薄,故而可以减小导电件30在安装槽11内的占用空间,从而可以将轨道条10以及轨道灯组件的整体尺寸设置较小,能够降低成本。

[0040] 请结合参考图1至图7,一实施例中,安装槽11具有沿其长度方向延伸的槽口,轨道灯组件还包括转接接头20,转接接头20自安装槽11的槽口可拆卸地插设于安装槽11内,并与导电件30电连接,轨道条10的数量为多个,一轨道条10上的转接接头20与另一相邻轨道条10上的转接接头20之间电连接。具体而言,转接接头20包括转接座体21和设于转接座体21上的导电体23,转接座体21可拆卸地插接于安装槽11,导电体23与柔性导电条32抵接,两

个转接接头20的导电体23之间通过连接导线电连接,即可以使得两个转接接头20连接在一起,以能够将一转接接头20插接于一轨道条10中,而将另一转接接头20插接于另一相邻的轨道条10中,如此可实现两个轨道条10中导电件30的电连接。由于转接接头20与轨道条10可拆卸连接,故而转接接头20可自安装槽11槽口的任意位置插设于安装槽11内进行取电,相当于在一轨道条10长度方向的任意位置均可接出另一轨道条10,而且还可以使得多个轨道条10在同一轨道条10取电,可以实现多个轨道条10的灵活布置,提高了轨道灯组件安装的灵活性,也极大方便轨道灯组件后期的维修。当然,在其它实施例中,也可以使转接座体21与安装槽11为不可拆卸连接。

[0041] 其中,转接接头20于安装槽11内的连接方式具有多种,例如,一实施例中,转接接头20与安装槽11过盈配合,即转接座体21与安装槽11过盈配合,导电体23与柔性导电条32抵接,如此可降低转接接头20自安装槽11内脱出的可能性,还保证转接接头20与导电件30电连接可靠性。一实施例中,转接接头20上设有卡扣24,即转接座体21上设有卡扣24,安装槽11内设有扣位12,转接接头20插设于安装槽11内时,卡扣24与扣位12卡接,从而限制转接接头20自安装槽11的槽口脱出,如此能够较好地实现转接接头20的固定,提高了转接接头20安装在安装槽11内的稳定性,以及提高了转接接头20与导电件30电连接可靠性。其中,扣位12可以设于安装槽11的侧壁,也可以设于安装槽11的底壁。

[0042] 为进一步保证转接接头20的安装可靠性,一实施例中,卡扣24的数量为多个,多个卡扣24分设于转接接头20的两相对侧,扣位12的数量也为多个,例如安装槽11的两相对侧壁分别设有一沿长度方向延伸的扣位12,每一卡扣24均卡接于扣位12。如此使得转接接头20的两相对侧都能与安装槽11卡接固定,提高了转接接头20的固定效果。其中,卡扣24的数量可以为两个、三个、四个、五个或六个等,转接接头20的两相对侧的卡扣24数量可以相同,也可以不同,扣位12的数量可以多于或等于卡扣24的数量。卡扣24可以凸部结构,也可以为具有弹性臂的卡扣结构。

[0043] 为进一步提高轨道灯组件安装灵活性,一实施例中,转接接头20与安装槽11滑动连接。具体而言,安装槽11的侧壁设有扣位12,扣位12沿轨道条10的长度方向延伸呈长条状,以使扣位12形成滑槽结构,卡扣24为凸起结构,从而将转接接头20上的卡扣24卡接于扣位12时,卡扣24能够沿扣位12的延伸方向滑动,即转接接头20能够沿轨道条10的长度方向滑动。如此将转接接头20插入安装槽11时,不需要将转接接头20自安装槽11拆下,即可通过滑动转接接头20而调节转接接头20在轨道条10长度方向的位置,极大方便了轨道灯组件的安装。而且通过卡扣24和扣位12的结构,既能够实现转接接头20的限位,还能实现转接接头20的滑动,有利于简化轨道条10和转接接头20的结构,从而有利于减小轨道条10和转接接头20的尺寸,以及降低成本。

[0044] 一实施例中,导电体23为弹性件。如此在将转接座体21插入安装槽11时,能够使得导电体23发生压缩变形,从而使得导电体23处于压缩状态抵接在柔性导电条32上。此时导电体23具有朝柔性导电条32弹性回复的趋势,从而保证导电体23紧紧抵接在柔性导电条32上,以保证转接接头20与柔性导电条32电连接的可靠性,有效避免两者接触不良的情况发生。其中,导电体23可以为金属弹片,也可以为导电橡胶等。另外,在其它实施例中,也可以在转接座体21上设置硬质导电体。

[0045] 一实施例中,转接接头20还包括盖体22,转接座体21上设有收容腔211以及连通收

容腔211的让位缺口,导电体23设于收容腔211内,盖体22盖合收容腔211,导电体23具有自让位缺口凸出设置的抵接部231,抵接部231与导电件30抵接导电。具体而言,导电件30的数量为两个,两个导电件30分设于安装槽11的两相对侧壁。转接座体21插接于安装槽11,转接座体21的两相对侧分别设有让位缺口,导电体23的数量为两个,两个导电体23的抵接部231分别自转接座体21两相对侧的让位缺口伸出,以保证抵接部231能够与安装槽11内的导电件30抵接。导电体23至少有两相对侧与收容腔211的腔壁抵接,抵接部231位于导电体23的该两相对侧之间,以限制导电体23自让位缺口脱出。当然,也可以使得导电体23的围绕抵接部231的周缘均抵接于收容腔211的腔壁。其中,抵接部231的数量可以为一个或多个,例如抵接部231的数量两个、三个或四个等等,抵接部231为多个时,多个抵接部231沿连接座的滑动方向排布,可以增大与导电件30的接触面积,提高电连接可靠性。此外,卡扣24可以设于连接座体51,也可以设于盖体22。一实施例中,转接座体21与盖体22可拆卸连接,以便于安装导电体23以及连接导电体23和灯具的电线。其中,转接座体21与盖体22可以为卡接或通过螺钉连接。当然,在其它实施例中,转接座体21与盖体22也可以粘接。

[0046] 一实施例中,轨道灯组件还包括连接件80(参考图3和图4),连接件80具有过线槽,连接件80设于相邻两个轨道条10之间,且过线槽的两端分别连通两轨道条10的安装槽11,过线槽用于收容两个转接接头20之间的连接导线,以避免两个转接接头20之间的连接导线暴露在外。其中,连接件80可以通过螺钉连接于轨道条10,或者连接件80粘接于轨道条10,或者连接件80的端部卡接于安装槽11。

[0047] 请再次结合参考图1和图2,一实施例中,导电件30的数量为两个,两个导电件30分设于安装槽11相对的两侧壁。具体而言,两个导电件30的柔性基板31分设于安装槽11相对的两侧壁,两个导电件30的柔性导电条32相互朝向设置。如此相当于灯具的两电极分设于接电端的两相对侧,灯具的接电端插设于两导电件30之间进行取电,能够实现较好的防呆效果。而且还能使得两个导电件30的柔性导电条32相隔较远,能够降低两个柔性导电条32接触短路的情况。当然,在其它实施例中,导电件30的数量也可以仅为一个,该导电件30包括两个柔性导电条32,两个柔性导电条32均设于同一柔性基板31,且两个柔性导电条32之间绝缘间隔设置。另外,导电件30也可以设置在安装槽11的槽底壁。

[0048] 一实施例中,导电件30粘接于安装槽11的槽壁。如此安装方便,有利于提高轨道灯组件的安装效率。其中,导电件30可以通过双面胶粘接于安装槽11的槽壁,以便于导电件30的拆装维修或者更换,由于不需要更换整个轨道条10,能够降低成本。或者导电件30可以粘接剂粘接于安装槽11的槽壁,例如,粘接剂为环氧树脂粘接剂、酚醛树脂粘接剂、聚氨酯等等。

[0049] 一实施例中,安装槽11的侧壁设有限位槽13,限位槽13沿安装槽11的长度方向延伸,导电件30设于限位槽13内。具体而言,柔性基板31设于限位槽13槽底,柔性导电条32面向限位槽13槽口,即柔性导电条32自限位槽13槽口显露,以保证灯具的接电端能够与柔性导电条32抵接。通过设置限位槽13,能够对导电件30进行有效限位,能够有效防止导电件30偏移,同时还能对导电件30的安装进行定位,有利于提高安装效率。当然,在其它实施例中,也可以不设置限位槽13。

[0050] 请结合参考图4和图8,一实施例中,轨道灯组件还包括电连接座50,电连接座50自安装槽11的槽口插设于安装槽11,并与导电件30电连接,电连接座50用于安装灯具。具体而

言,电连接座50与轨道条10可拆卸连接,即电连接座50自安装槽11的槽口可拆卸地插设于安装槽11。电连接座50的显露在安装槽11外的部分用于安装灯具,灯具与电连接座50可拆卸连接,且灯具通过电连接座50与柔性导电条32电连接。如此通过设置电连接座50,能够便于拆装灯具,提高了轨道灯组件安装的灵活性。而且还能使得电连接座50自安装槽11槽口的任意位置插设于安装槽11进行取电,即将灯具设置在轨道条10长度方向的任意位置,提高了灯具安装的灵活性,用户也能根据实际需求调整灯具的位置,便于用户使用。一实施例中,电连接座50卡接于安装槽11的扣位12,如此能够对电连接座50有效限位,能够提高电连接座50的连接可靠性。当然,在其它实施例中,也可以将电连接座50与安装槽11过盈配合。

[0051] 一实施例中,电连接座50与轨道条10滑动连接。具体而言,安装槽11内的扣位12形成滑槽结构,且安装槽11的两相对侧壁均设有扣位12,电连接座50的两相对侧分别设有凸部511,电连接座50插设于安装槽11时,凸部511位于安装槽11内,且电连接座50两相对侧的凸部511能够分别卡入安装槽11两相对侧壁的扣位12中,凸部511能够在扣位12中滑动,从而使得电连接座50能够在安装槽11内滑动。如此将电连接座50插入安装槽11时,不需要将电连接座50自安装槽11拆下,即可通过滑动电连接座50而调节电连接座50在轨道条10长度方向的位置,极大方便用户调节灯具的位置。而且通过凸部511和扣位12的结构,既能够实现电连接座50的限位,还能实现电连接座50的滑动,有利于简化轨道条10和电连接座50的结构,从而有利于减小轨道灯组件的尺寸,以及降低成本。

[0052] 一实施例中,电连接座50包括灯座51和设于灯座51上的弹性导电件30,灯座51插设于安装槽11,弹性导电件30位于安装槽11内,并与导电件30抵接导电。具体而言,灯座51自安装槽11的槽口可拆卸地插设于安装槽11,弹性导电件30位于灯座51插设于安装槽11内的部分,以能够与导电件30电连接,在电连接座50上安装灯具时,灯具与弹性导电件30电连接,即灯具通过弹性导电件30与柔性导电条32电连接。通过设置弹性导电件30,在将灯座51插入安装槽11时,能够使得弹性导电件30发生压缩变形,从而使得弹性导电件30处于压缩状态抵接在柔性导电条32上时,此时弹性导电件30具有朝柔性导电条32弹性回复的趋势,从而保证弹性导电件30紧紧抵接在柔性导电条32上,以保证电连接座50与导电件30电连接的可靠性,有效避免两者接触不良的情况发生。其中,弹性导电件30可以为金属弹片,也可以为导电橡胶等。另外,在其它实施例中,也可以在灯座51上设置硬质导电体。一实施例中,导电件30的数量为两个,两个导电件30分设于安装槽11相对的两侧壁。即两个导电件30的柔性基板31分设于安装槽11相对的两侧壁,灯座51的两相对侧分别设有一弹性导电件30,弹性导电件30分别和两个导电件30抵接。

[0053] 请再次结合参考图2,一实施例中,轨道灯组件还包括灯带40,灯带40设置在安装槽11的槽底,并与导电件30电连接。具体而言,灯带40沿安装槽11的长度方向延伸铺设于安装槽11的槽底,并与柔性导电条32电连接,如此可使得整个轨道条10形成一个发光的条形灯具,能够便于用户使用。此外,在一实施例中,将导电件30设置在安装槽11的侧壁时,可以同时安装灯带40和电连接座50,如此使得轨道灯组件既具有条形灯具的效果,还具有射灯的功能,能够同时满足多种使用情况,极大方便用户使用。

[0054] 请结合参考图2和图9,一实施例中,轨道灯组件还包括连接端子60,连接端子60与导电件30电连接,且灯带40与连接端子60电连接。灯带40安装于连接端子60,并与连接端子

60电连接,在通过将连接端子60与柔性导电条32电连接,即可实现灯带40取电。相较于将灯带40的电连接端直接与导电件30接触导电的方式,如此能够便于灯带40的安装。当然,在其它实施例中,也可以将灯带40的电连接端焊接或通过导电胶粘接在导电件30上。

[0055] 一实施例中,灯带40与连接端子60可拆卸连接,如此可以根据现场安装的实际需求裁剪灯带40,能够便于现场安装灯带40,而且在灯带40故障损坏时,便于更换灯带40。当然,在其它实施例中,也可以将灯带40和连接端子60不可拆卸连接。

[0056] 其中,连接端子60与导电件30电连接的方式具有多种,例如,一实施例中,连接端子60与柔性导电条32抵接导电。具体地,连接端子60卡接于安装槽11内,并与导电柔性导电条32抵接导电,如此能够独立安装连接端子60和灯带40,安装方便。另一实施例中,连接端子60与转接接头20连接,并与转接接头20电连接。虽然转接接头20能够与安装槽11滑动连接,但是在轨道灯组件安装完成后,在轨道灯使用过程中,转接接头20与安装槽11的相对位置是固定的,例如转接接头20位于安装槽11的端部。由于至少有一个转接接头20会设置轨道条10的端部,故而通过将连接端子60与转接接头20连接,相当于在安装转接接头20时即可保证灯带40的一端位于轨道条10的端部,能够便于灯带40的安装。其中,连接端子60与转接接头20可以为可拆卸连接,也可以为不可拆卸连接。

[0057] 请再次结合参考图1和图2,一实施例中,轨道灯组件还包括透光罩70,透光罩70呈长条状,并盖合安装槽11。具体而言,透光罩70盖合安装槽11的槽口,灯带40产生的灯光能够穿过透光罩70射出,通过设置透光罩70可以使得灯带40照射光线更加柔和,减小对人眼造成损伤。而且透光罩70还能够安装槽11内的导电件30和灯带40起到较好的防护作用。其中,透光罩70可以为完全透明设置,也可以为半透明设置。此外,透光罩70也可以为塑料或者玻璃,例如透光罩70的材质可以为亚克力(PMMA)、聚碳酸酯(PC)等。

[0058] 一实施例中,透光罩70卡接于安装槽11内,具体地,安装槽11两相对侧壁均设有扣位12,透光罩70卡接于安装槽11两相对侧壁的扣位12。如此能够便于拆装透光罩70,也便于维护或更换灯带40,便于用户使用。当然,在其它实施例中,透光罩70也可以通过螺钉连接于轨道条10,或者粘接于轨道条10。在设置转接接头20的实施例中,可以将转接接头20设置安装槽11内,并将透光罩70盖合转接接头20设置,如此能够进一步保证转接接头20固定在安装槽11内的可靠性,而且透光罩70还能对转接接头20有效防护。在设置电连接座50的实施例中,可以将透光罩70对应电连接座50的部分设置让位缺口,或者在设有电连接座50的轨道条10上设置两段透光罩70,使得两段透光罩70分别于电连接座50的两侧。

[0059] 本发明的技术方案中轨道灯组件可以应用于橱柜中,用于对橱柜装饰照明,且即可以在安装槽11内安装灯带40,使得轨道条10整体形成一发光的条形灯具,同时还可以在轨道条10上设置电连接座50,在电连接座50上安装灯具后形成射灯,且可以将电连接座50沿轨道条10的长度方向滑动,从而能够方便调节射灯的位置。能够同时满足用户环境照明和重点照明的应用需求。此外,两轨道条10之间,可以通过转接接头20导电连接,由于转接接头20能够在安装槽11内沿长度方向滑动,从而可以在轨道条10长度方向的任意位置接另一轨道条10,从而实现另一轨道条10的供电,提高了轨道灯组件布置安装的灵活性。另外,轨道灯组件还可以为橱柜内的其它用电设置设备供电,例如通将其它用电设备与转接接头20电连接即可,解决了市场上橱柜后面需要布多条电线及需要钻孔走线等复杂工艺。提高了橱柜厂商及用户快速安装,及售后易维护等问题。

[0060] 以上所述仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是在本发明的发明构思下,利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明的专利保护范围内。

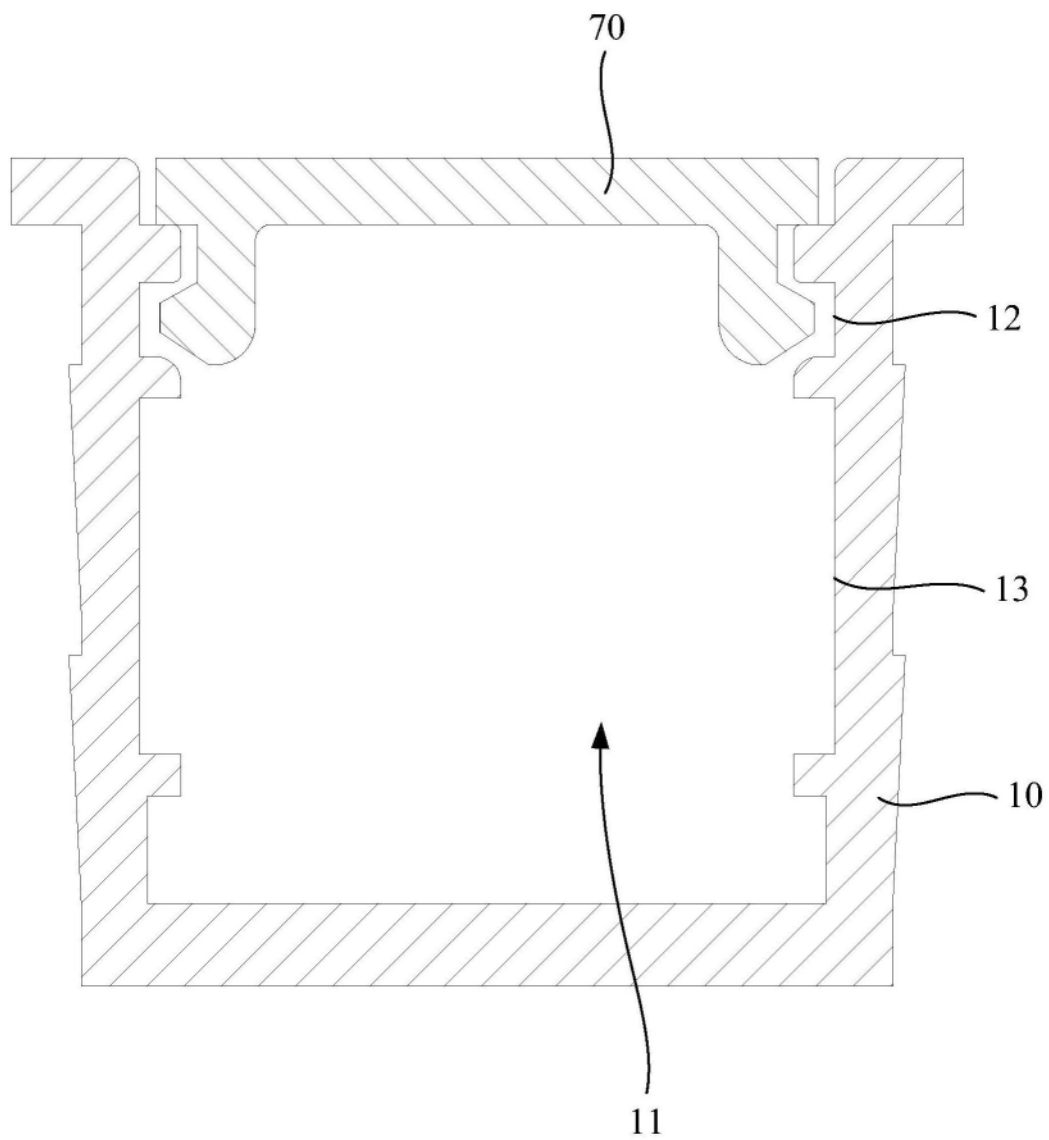


图1

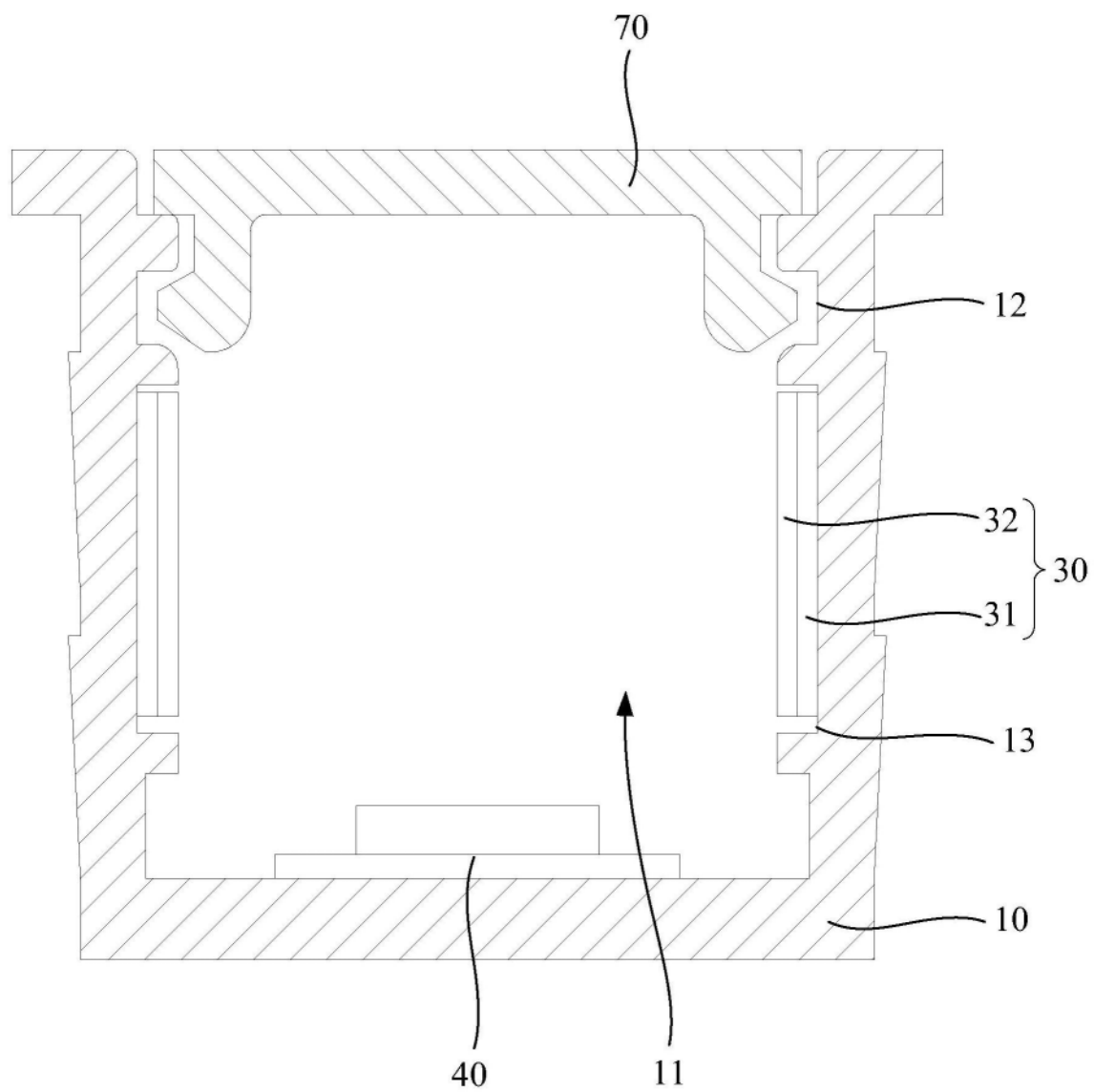


图2

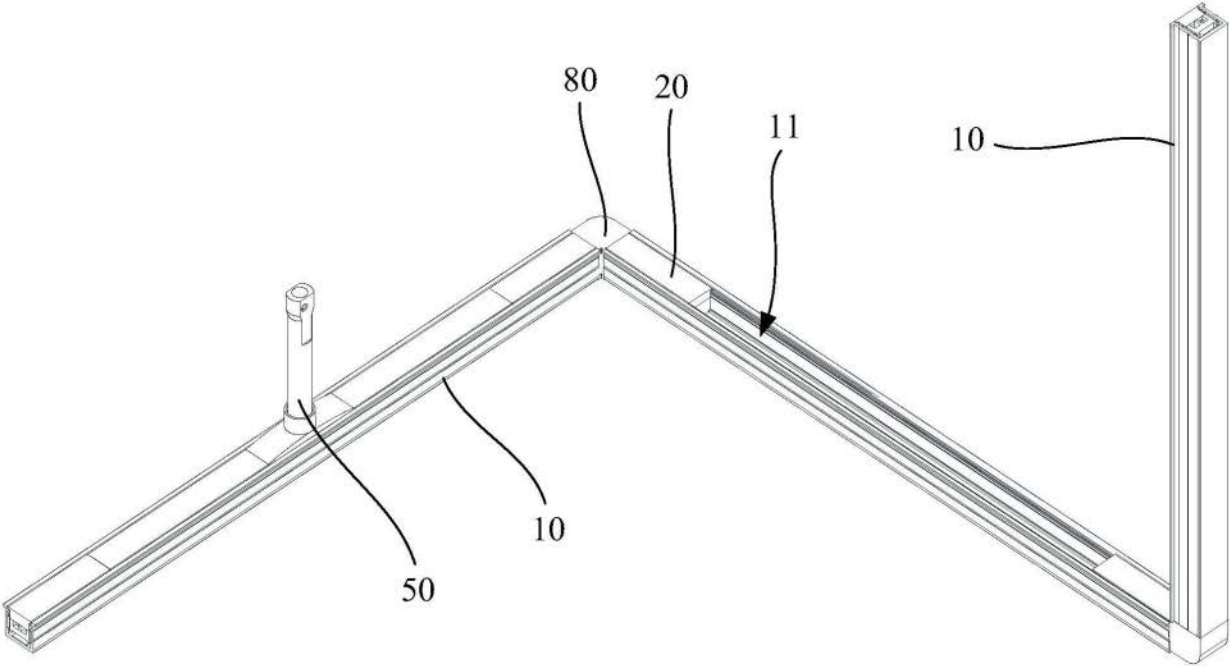


图3

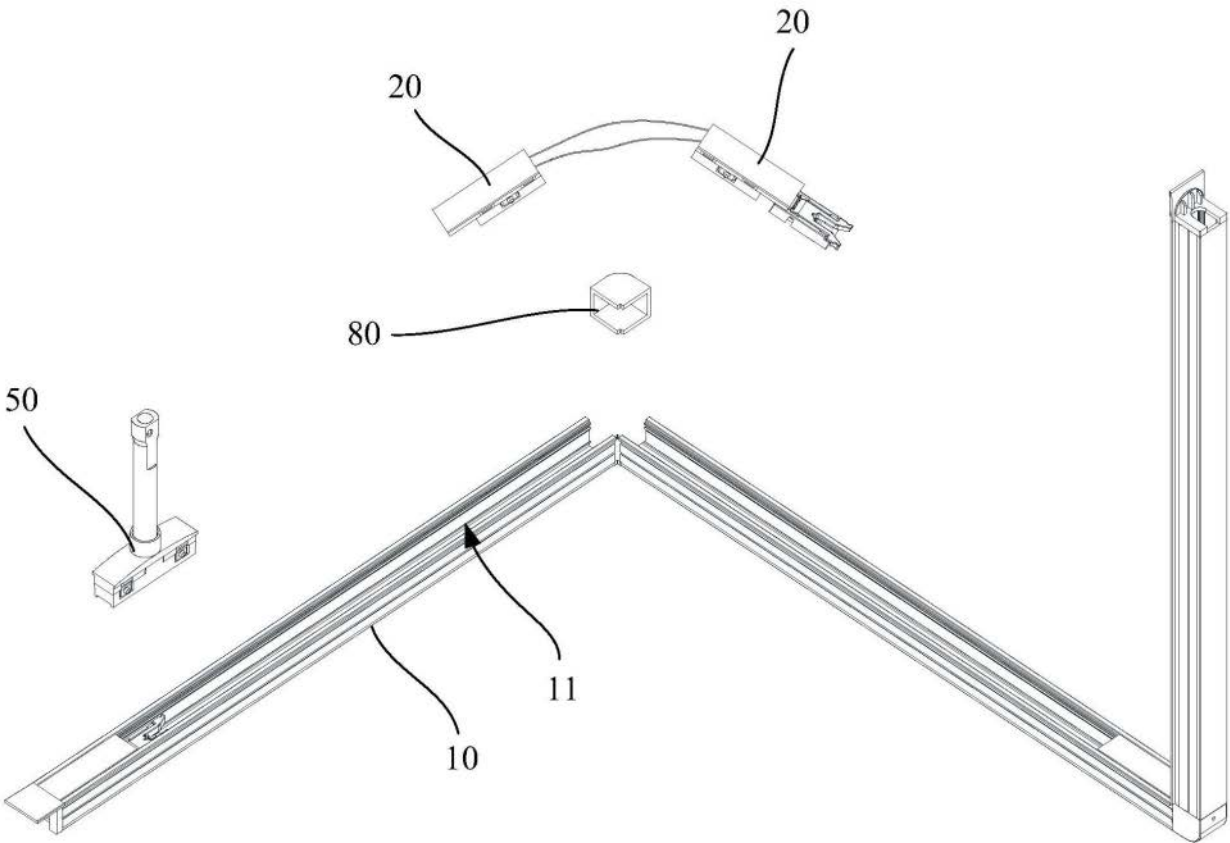


图4

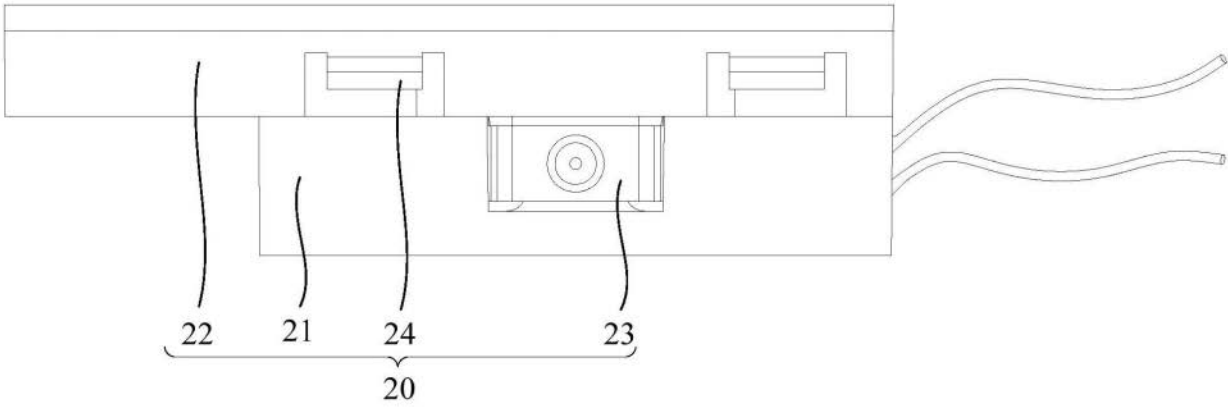


图5

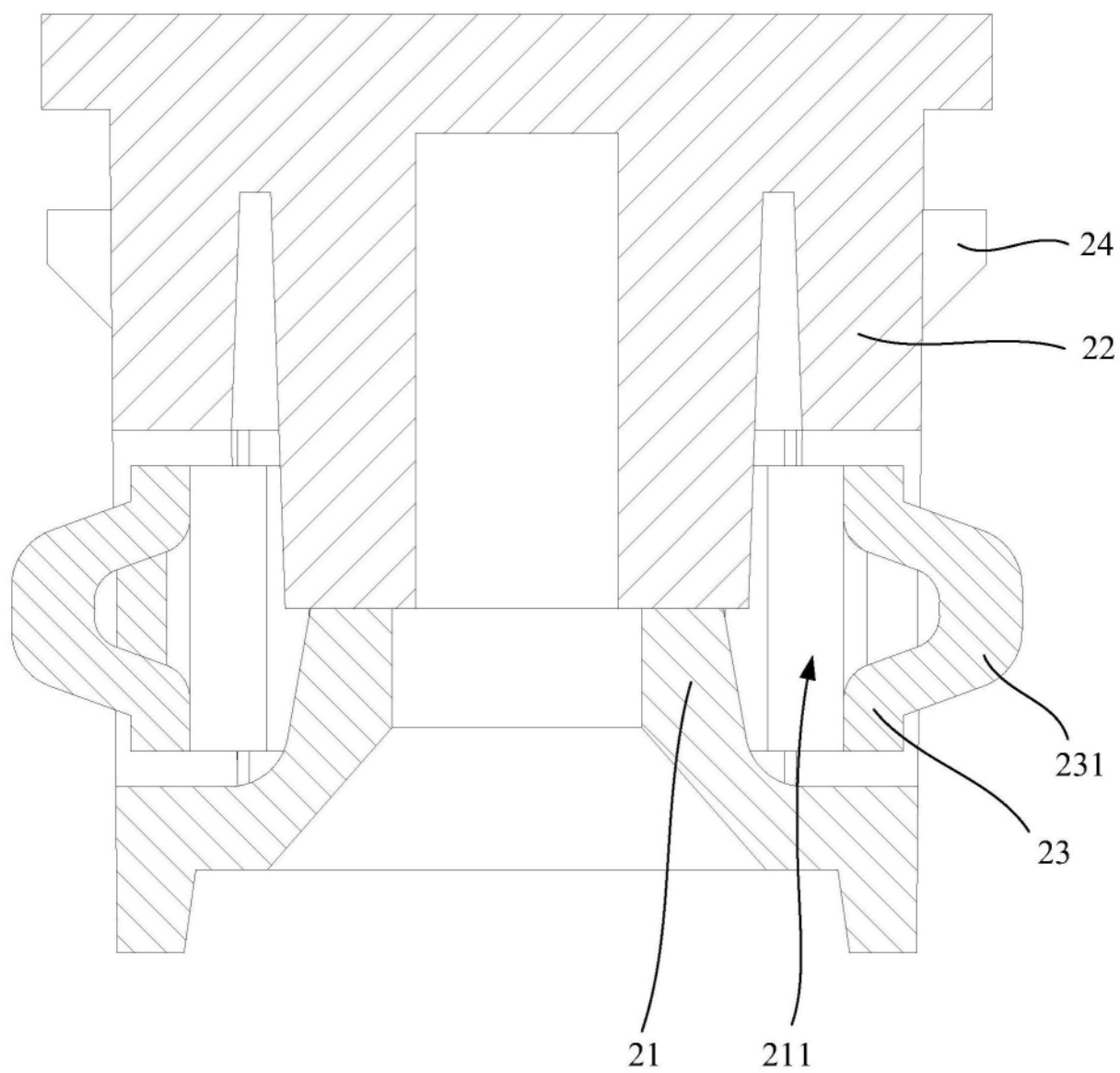
20

图6

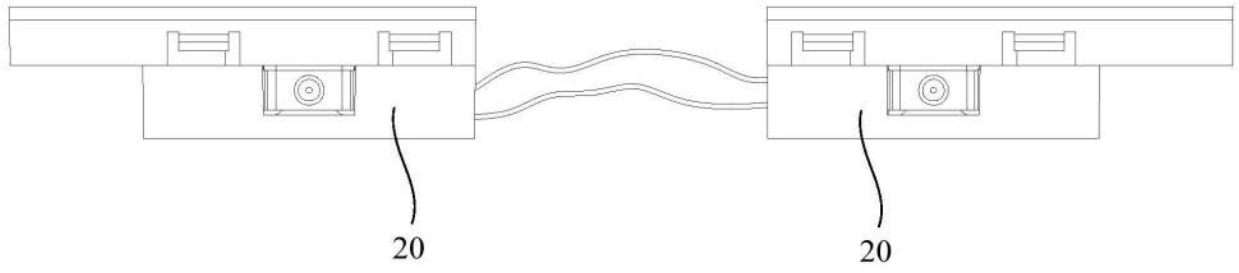


图7

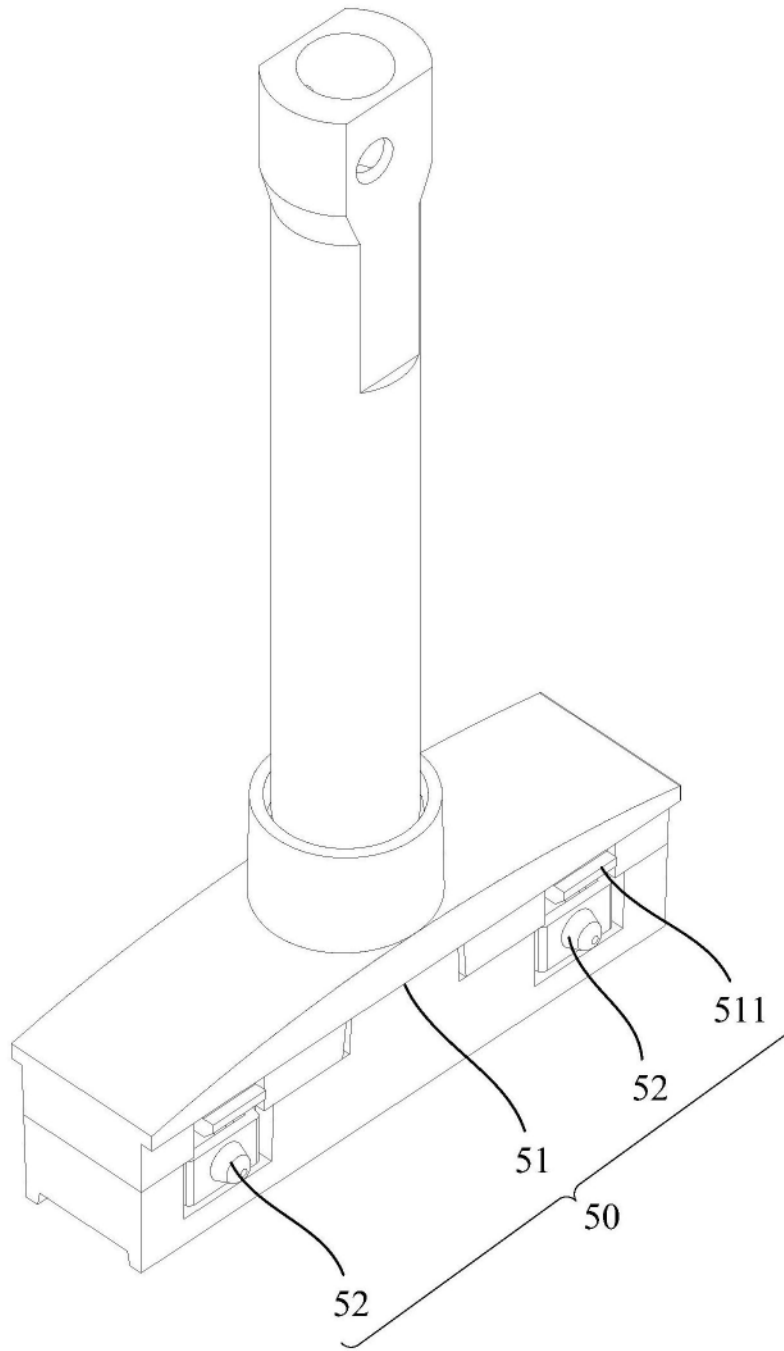


图8

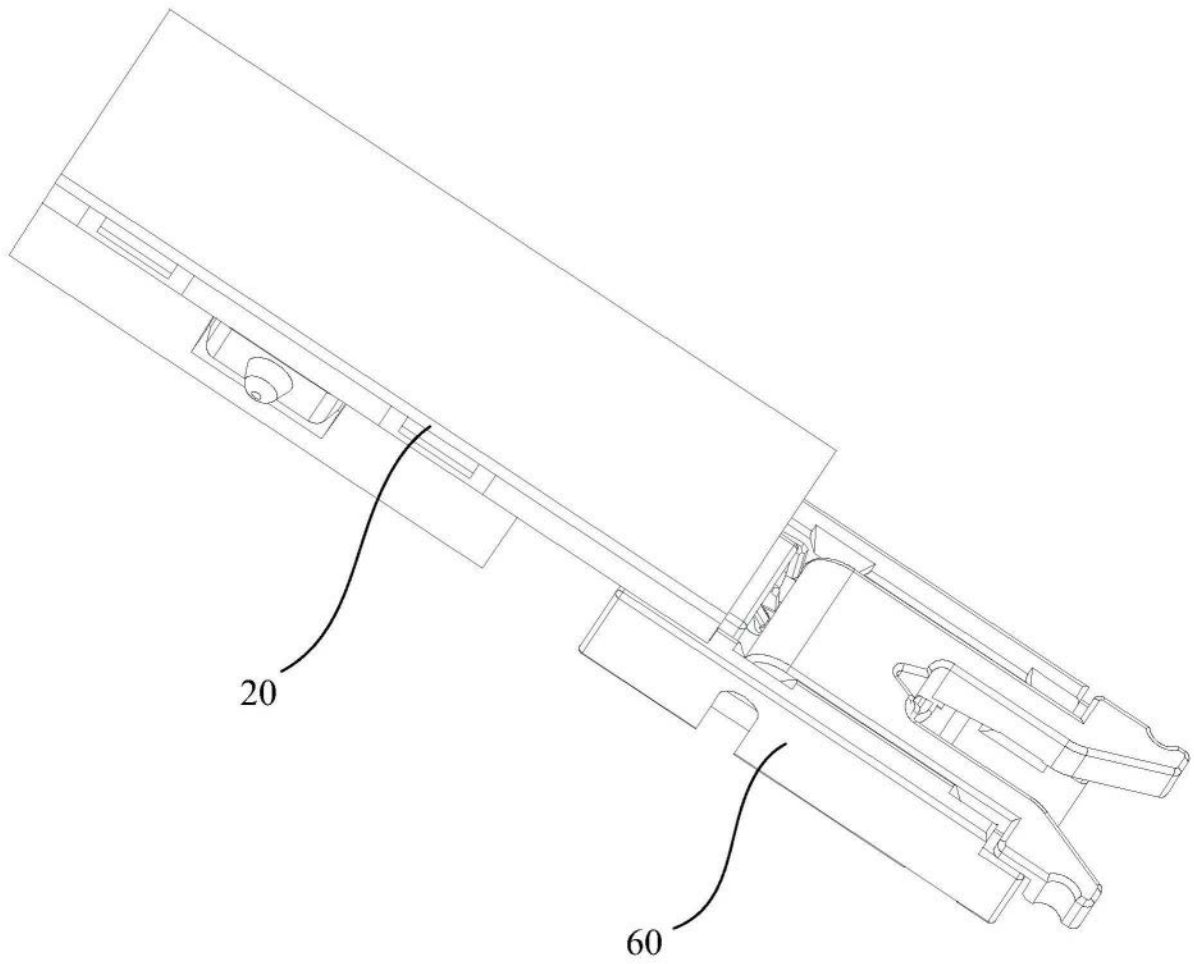


图9