



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219841499 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 17

(21) 申请号 202321147666.0

(22) 申请日 2023.05.13

(73) 专利权人 广东一诺德科技照明有限公司  
地址 528478 广东省中山市横栏镇茂辉工业  
业区益辉三路8号第一幢2楼(住所申  
报)

(72) 发明人 胡青明

(74) 专利代理机构 广东科信启帆知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44710  
专利代理师 陈湖山

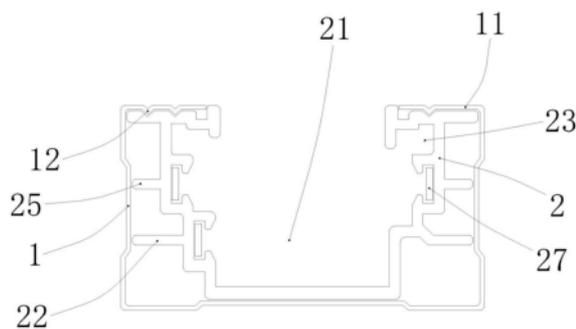
(51) Int. Cl.  
F21V 21/35 (2006.01)  
F21V 17/10 (2006.01)  
F21Y 115/10 (2016.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称  
一种便于组装的导电轨

### (57) 摘要

本实用新型提供的便于组装的导电轨,包括设有敞口且内部镂空的外壳,在所述外壳内插接有绝缘部件,在所述绝缘部件上设置有供射灯插入取电的凹槽,在所述凹槽的内侧壁上还开设有安装槽,在所述安装槽内插设有用于供电的导电条,在所述外壳的一端插接有用于连接外部线路的连接部,其另一端插接有用于密封的堵头;在所述绝缘部件的两外侧壁上分别形成有稳定柱,在所述凹槽内的两侧壁上分别形成有固定槽,在所述连接部和所述堵头上均对应设置与所述稳定柱相抵接的抵接块和与所述固定槽配合的凸条。其结构简洁,安装快速,在降低工人劳动强度之余还提高了导电轨的组装效率;生产时又减少螺丝和热熔胶等辅料的使用,从而进一步降低导电轨的生产成本。



1. 一种便于组装的导电轨,其特征在于,包括设有敞口且内部镂空的外壳(1),在所述外壳(1)内插接有绝缘部件(2),在所述绝缘部件(2)上设置有供射灯插入取电的凹槽(21),在所述凹槽(21)的内侧壁上还开设有安装槽(26),在所述安装槽(26)内插设有用于供电的导电条(27),在所述外壳(1)的一端插接有用于连接外部线路的连接部(3),其另一端插接有用于密封的堵头(4);在所述绝缘部件(2)的两外侧壁上分别形成有稳定柱(22),在所述凹槽(21)内的两侧壁上分别形成有固定槽(23),在所述连接部(3)和所述堵头(4)上均对应设置与所述稳定柱(22)相抵接的抵接块(5)和与所述固定槽(23)配合的凸条(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于组装的导电轨,其特征在于:在所述外壳(1)的顶部位于其敞口两侧均弯折形成有承载条(11),所述绝缘部件(2)插入到所述外壳(1)后,所述承载条(11)分别抵接在所述绝缘部件(2)位于所述凹槽(21)顶部的两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种便于组装的导电轨,其特征在于:在所述承载条(11)的内侧向下凸起形成有定位块(12),在所述绝缘部件(2)的顶部与所述定位块(12)对应形成有内凹的卡槽(24)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于组装的导电轨,其特征在于:所述定位块(12)与所述卡槽(24)的形状均为倒三角形。

5. 根据权利要求1所述的一种便于组装的导电轨,其特征在于:在所述绝缘部件(2)的两外侧壁上均凸起设置有若干支撑柱(25),所述支撑柱(25)与所述外壳(1)的内侧壁抵接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于组装的导电轨,其特征在于:在所述连接部(3)内设置有供所述导电条(27)。

7. 根据权利要求1所述的一种便于组装的导电轨,其特征在于:所述外壳(1)由金属板材制成。

## 一种便于组装的导电轨

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED轨道灯技术领域,尤其涉及一种便于组装的LED轨道灯的导电轨。

### 背景技术

[0002] 轨道射灯包括导电轨以及插接在导电轨上的射灯,其可以在轨道上随时移动位置和改变照射方向,适用于室内外多种需要照明的场景,深受消费者的喜爱。现有的导电轨,在生产时首先需要在导电轨的本体内先粘连固定带有铜条的绝缘条,然后在导电轨的两端分别设置有接线头和堵头,最后还需要在接线头和堵头上的多个位置定位并打上螺丝方可使其与导电轨的本体固定。上述方式生产出来的导电轨,其组装时工序繁琐,生产过程中所需要使用的螺丝、热熔胶等辅料也较多,工人的生产效率低下之余还无法降低导电轨的生产成本。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本技术方案提供一种便于组装的导电轨。

[0004] 为实现上述目的,本技术方案如下:一种便于组装的导电轨,包括设有敞口且内部镂空的外壳,在所述外壳内插接有绝缘部件,在所述绝缘部件上设置有供射灯插入取电的凹槽,在所述凹槽的内侧壁上还开设有安装槽,在所述安装槽内插设有用于供电的导电条,在所述外壳的一端插接有用于连接外部线路的连接部,其另一端插接有用于密封的堵头;在所述绝缘部件的两外侧壁上分别形成有稳定柱,在所述凹槽内的两侧壁上分别形成有固定槽,在所述连接部和所述堵头上均对应设置与所述稳定柱相抵接的抵接块和与所述固定槽配合的凸条。

[0005] 在一些实施例中,在所述外壳的顶部位于其敞口两侧均弯折形成有承载条,所述绝缘部件插入到所述外壳后,所述承载条分别抵接在所述绝缘部件位于所述凹槽顶部的两侧。

[0006] 在一些实施例中,在所述承载条的内侧向下凸起形成有定位块,在所述绝缘部件的顶部与所述定位块对应形成有内凹的卡槽。

[0007] 在一些实施例中,所述定位块与所述卡槽的形状均为倒三角形。

[0008] 在一些实施例中,在所述绝缘部件的两外侧壁上均凸起设置有若干支撑柱,所述支撑柱与所述外壳的内侧壁抵接。

[0009] 在一些实施例中,在所述连接部内设置有供所述导电条。

[0010] 在一些实施例中,所述外壳由金属板材制成。

[0011] 本申请有益效果为:

[0012] 本实施新型提供的便于组装的导电轨,其结构简洁,安装快速,通过简单的卡接和插接方式即可完成导电轨的整体安装,免去了中间需要打螺丝和上热熔胶的工序,在降低工人劳动强度之余还提高了导电轨的组装效率;另外其生产时又减少了螺丝和热熔胶等辅

料的使用,从而进一步降低了导电轨的生产成本。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0014] 图1是本实用新型的整体示意图;

[0015] 图2是本实用新型的分解示意图;

[0016] 图3是本实用新型的截面示意图;

[0017] 图4是本实用新型中外壳的结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型中绝缘部件的结构示意图;

[0019] 图6是本实用新型中连接部的结构示意图;

[0020] 图7是本实用新型中堵头的结构示意图。

[0021] 附图标记:

[0022] 1、外壳,11、承载条,12、定位块;2、绝缘部件,21、凹槽,22、稳定柱,23、固定槽,24、卡槽,25、支撑柱,26、安装槽,27、导电条;3、连接部,31、接线柱;4、堵头;5、抵接块;6、凸条。

### 具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 请参照图1至7所示,一种便于组装的导电轨,包括设有敞口且内部镂空的外壳1,在所述外壳1内插接有绝缘部件2,该绝缘部件2与外壳1间隙配合,其外壁正好抵接在外壳1的内壁上;在所述绝缘部件2上设置有供射灯插入取电的凹槽21,在所述凹槽21的内侧壁上还开设有安装槽26,在所述安装槽26内插设有用于供电的导电条27,在所述外壳1的一端插接有用于连接外部线路的连接部3,其另一端插接有用于密封的堵头4。上述绝缘部件2由绝缘的硬质材料制成。在所述绝缘部件2的两外侧壁上分别形成有稳定柱22,在所述凹槽21内的两侧壁上分别形成有固定槽23,在所述连接部3和所述堵头4上均对应设置与所述稳定柱22相抵接的抵接块5和与所述固定槽23配合的凸条6。在生产时,首先将导电条27插入到绝缘部件2的安装槽26内,然后将绝缘部件2插入到外壳1内,此时将连接部3插入到绝缘部件2的一端,而堵头4插入到绝缘部件2的另一端。此时设置在连接部3和堵头4上的凸条6插入到绝缘部件2的固定槽23内,而设置在连接部3和堵头4上的抵接块5也同时插入到绝缘部件2的稳定柱22下方内,该抵接块5的上部与所述稳定柱22的下部抵接;上述连接部3和堵头4分别插入到所述绝缘部件2后从而初步固定,其同时也将外壳1夹紧在二者之间,最后分别在连接部3和堵头4上打入一粒螺丝即可进一步将二者与绝缘部件2固定,从而完成导电轨的组装。

[0025] 本实用新型提供的便于组装的导电轨,其结构简洁,安装快速,通过简单的卡接和插接方式即可完成导电轨的整体安装,免去了中间需要打螺丝和上热熔胶的工序,在降低工人劳动强度之余还提高了导电轨的组装效率;另外其生产时又减少了螺丝和热熔胶等辅料的使用,从而进一步降低了导电轨的生产成本。

[0026] 在本实施例中,在所述外壳1的顶部位于其敞口两侧均弯折形成有承载条11,所述绝缘部件2插入到所述外壳1后,所述承载条11分别抵接在所述绝缘部件2位于所述凹槽21顶部的两侧,从而使外壳1固定在绝缘部件2外,防止了绝缘部件2掉出。为了进一步的防止外壳1与绝缘部件2产生位移,保证二者之间的稳定性,在所述承载条11的内侧向下凸起形成有定位块12,在所述绝缘部件2的顶部与所述定位块12对应形成有内凹的供所述定位块12卡接的卡槽24。所述定位块12与所述卡槽24的形状均为倒三角形。

[0027] 在本实施例中,在所述绝缘部件2的两外侧壁上均凸起设置有若干支撑柱25,所述支撑柱25与所述外壳1的内侧壁抵接;上述支撑柱25对外壳1起到支撑作用,其可减少绝缘部件2材料的使用,在降生产成本之余又可以保持导电轨整体的刚性。

[0028] 在本实施例中,在所述壳体内设置有供所述导电条27插接的接线柱31,所述接线柱31为卡接式快速接线柱31,在生产时其一端预先与导电条27卡接;而另一端在安装导电轨时,可与外部的电池线卡接,安装更快速方便。

[0029] 在本实施例中,所述外壳1是用折弯机对轻薄的金属板材进行折弯而成,其免去了铝材的使用,使导电轨的生产成本再进一步下降。

[0030] 以上所述仅为本申请的较佳实施例,并非用来限定本申请实施的范围,其他凡其原理和基本结构与本申请相同或近似的,均在本申请的保护范围之内。

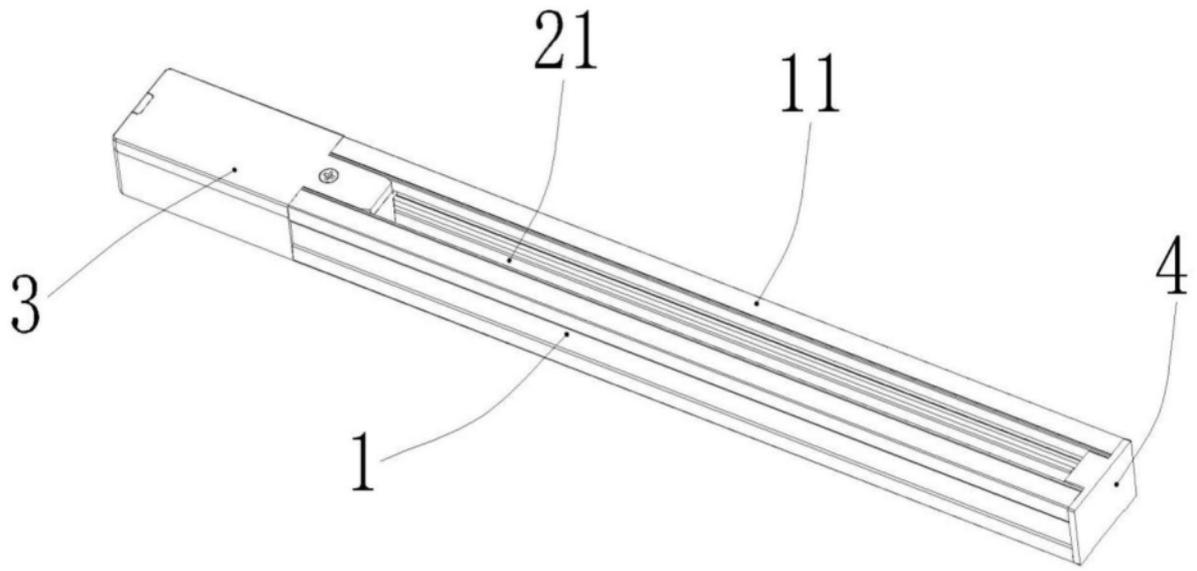


图1

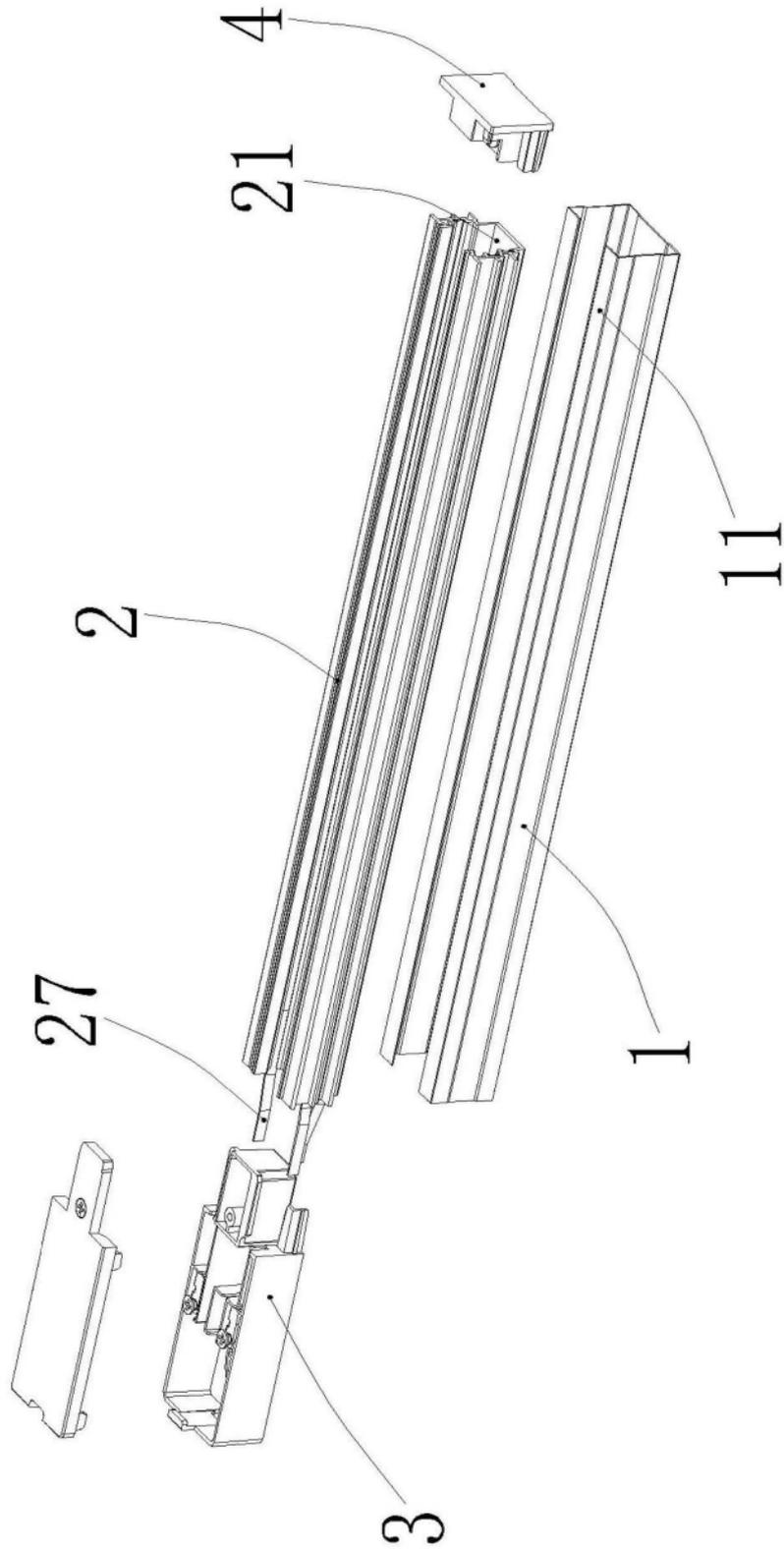


图2

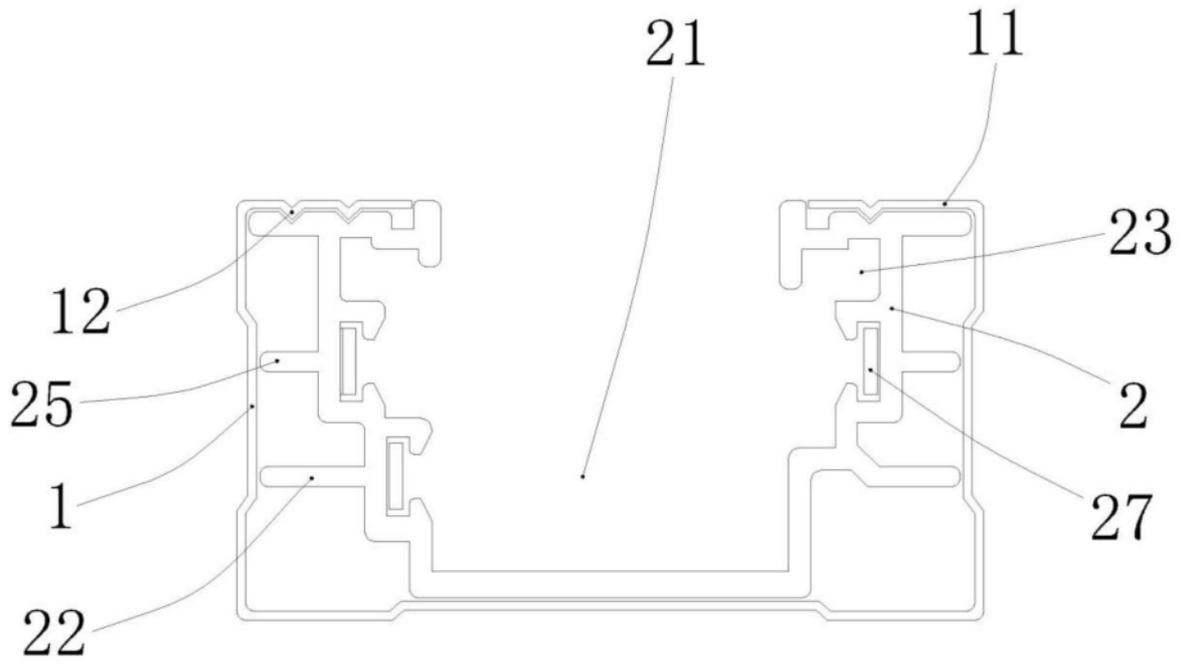


图3

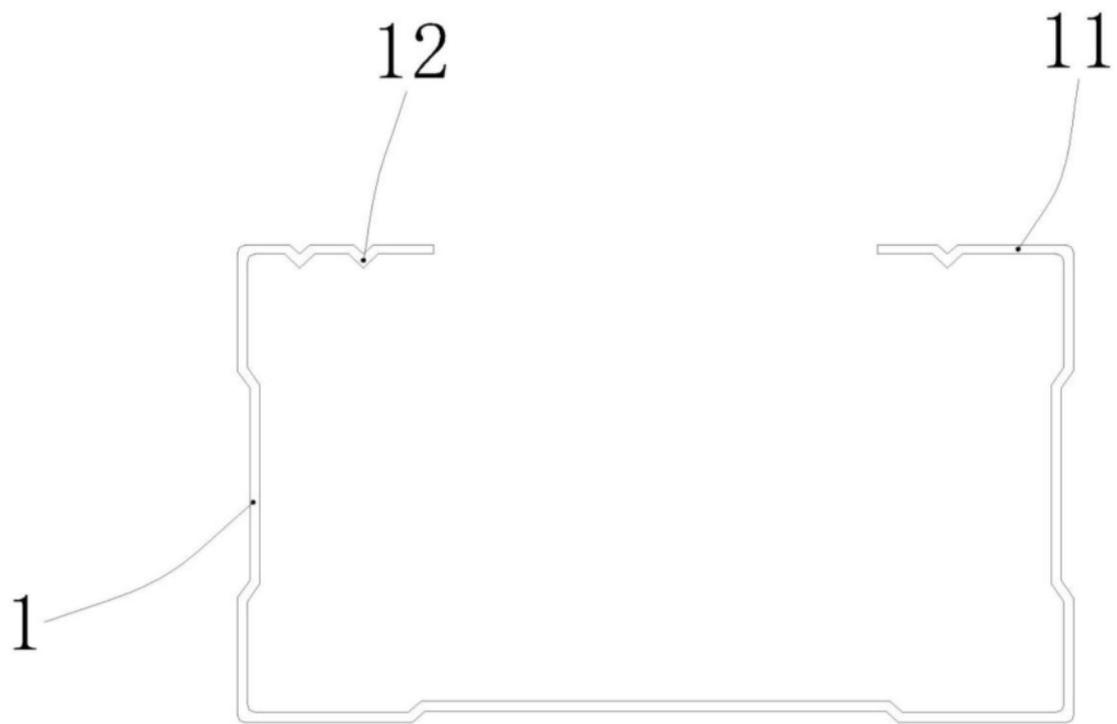


图4

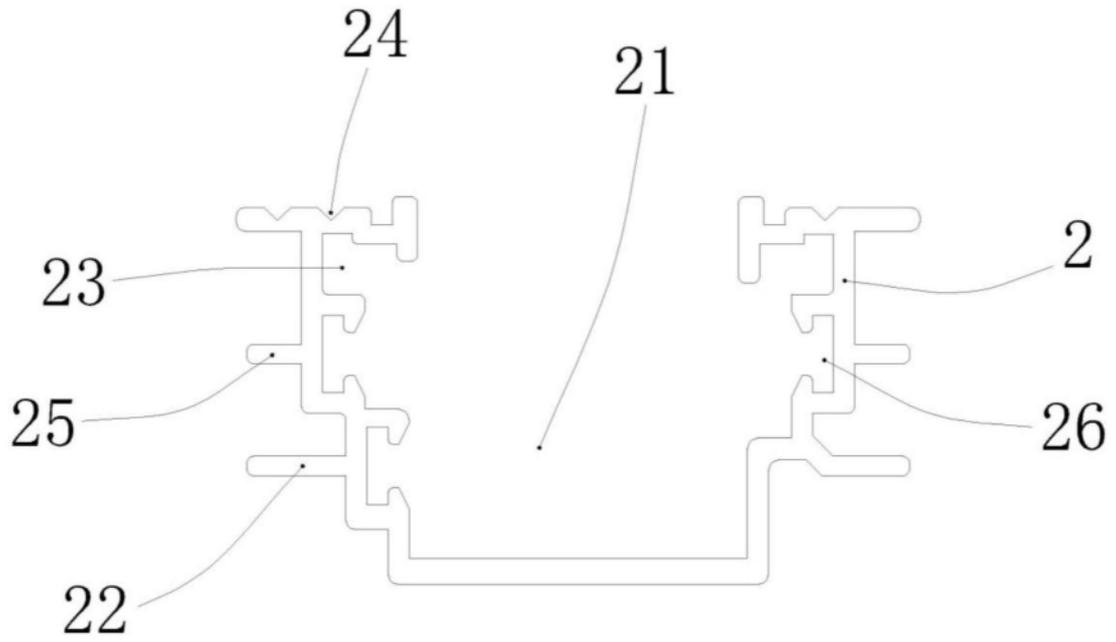


图5

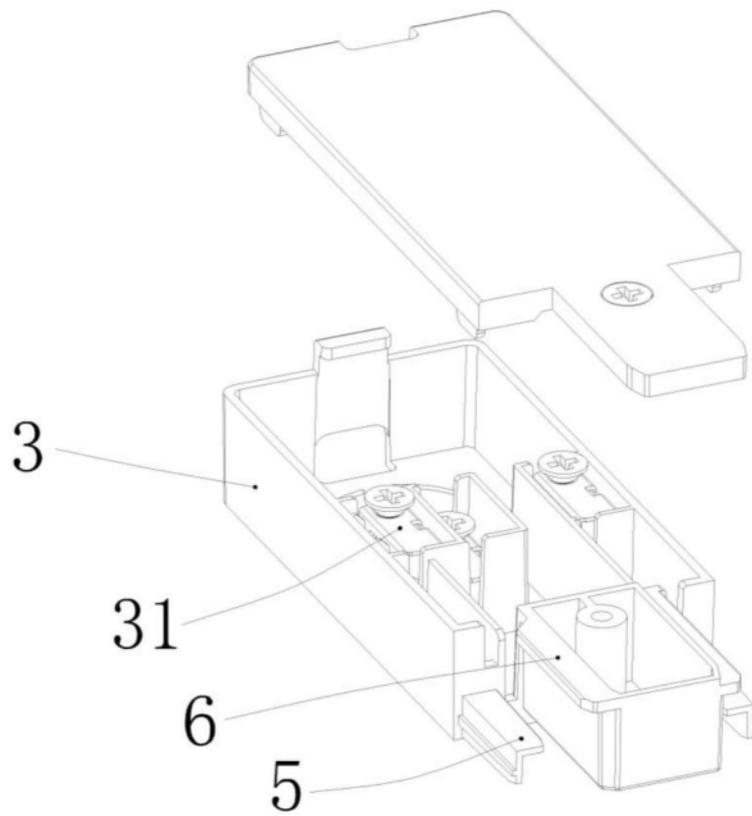


图6

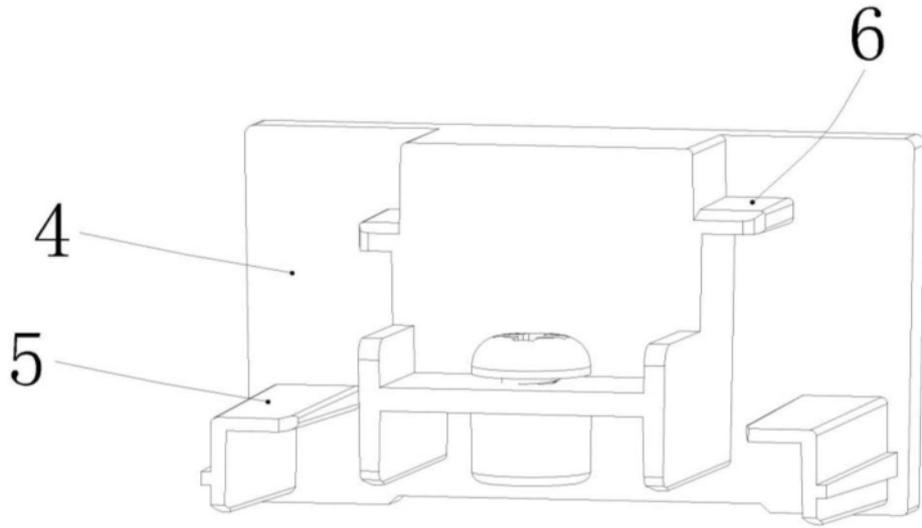


图7