(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221258711 U
(45)授权公告日 2024.07.02

(21)申请号 202322947011.8

(22)申请日 2023.11.01

(73)专利权人 江苏宜美照明科技股份有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇横长泾路366号

(72)发明人 焦向辉 李伟

(74)专利代理机构 苏州尚为知识产权代理事务所(普通合伙) 32483
专利代理师 李凤娇

(51)Int.Cl.
F21V 21/005(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

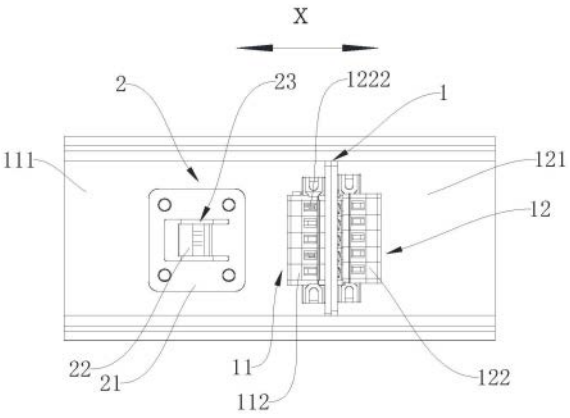
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

一种用于条形灯的快速串接结构及条形灯

(57)摘要

本实用新型提供一种用于条形灯的快速串接结构,包括,第一道锁,所述第一道锁为公母对接头端子;第二道锁,所述第二道锁为卡槽弹片锁件;本实用新型所提供的快速串接结构能够实现多个灯具的快速串接安装,通过公母对接头端子实现灯与灯之间的快速串接,同时通过卡槽弹片扣合进行二次保险避免出现灯与灯之间脱离的情况,进一步保证了灯与灯之间串接的稳定性;本实用新型还提供一种采用上述快速串接结构的条形灯,包括壳体和盖板,所述盖板与壳体可拆卸连接,所述快速串接结构设置在壳体内;本实用新型所提供的条形灯结构简单,生产起来较为方便,且不会外力作用下由于条形灯的晃动而产生虚连断电的情况。



CN 221258711 U

1.一种用于条形灯的快速串接结构,其特征在于,包括:

第一道锁,所述第一道锁为公母对接头端子;

第二道锁,所述第二道锁为卡槽弹片锁件;

所述卡槽弹片锁件包括卡槽和弹片,所述弹片上设有弹舌,所述第一道锁插接完成后,所述弹舌卡接在卡槽中。

2.根据权利要求1所述的一种用于条形灯的快速串接结构,其特征在于,所述公母对接头端子包括公对接头端子和母对接头端子,所述公对接头端子上设有公头插针,所述母对接头端子上设有母头插孔,所述公头插针插入母头插孔完成公母对接头端子插接。

3.根据权利要求2所述的一种用于条形灯的快速串接结构,其特征在于,所述公对接头端子包括公对接头支架,所述公对接头支架上设置有第一插头主体,所述第一插头主体上设有对接槽,所述对接槽的上侧设有倒钩插接槽,所述倒钩插接槽的末端开设有倒钩卡口。

4.根据权利要求2所述的一种用于条形灯的快速串接结构,其特征在于,所述母对接头端子包括母对接头支架,所述母对接头支架上设置有第二插头主体,所述第二插头主体上设有母头插孔,所述母头插孔上方设有倒钩,所述公头插针与母头插孔插接完成后,所述倒钩卡接在倒钩卡口处。

5.一种条形灯,其特征在于,采用如权利要求1-4任一项所述的快速串接结构,包括壳体和盖板,所述盖板与壳体可拆卸连接,所述快速串接结构设置在壳体内。

6.根据权利要求5所述的一种条形灯,其特征在于,所述壳体包括第一壳体和第二壳体,所述第二壳体设置在第一壳体的下方,所述第一壳体内可拆卸的设有控制装置,所述第二壳体内可拆卸的设置有LED光源和透镜,所述透镜设置在LED光源下方。

7.根据权利要求5所述的一种条形灯,其特征在于,所述壳体的端部设有透镜堵头。

8.根据权利要求5所述的一种条形灯,其特征在于,所述壳体的顶部设有顶部槽体。

9.根据权利要求8所述的一种条形灯,其特征在于,所述顶部槽体内卡合有吸顶支架和/或吊装弹片。

一种用于条形灯的快速串接结构及条形灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及条形灯技术领域,特别涉及一种用于条形灯的快速串接结构及条形灯。

背景技术

[0002] 条形灯是一种由LED光源、控制装置(一般为供电电源)、光分配部件和外壳组成的照明灯具,其LED光源由1列或多列LED组成,其有效发光长度远大于有效发光宽度,是用以取代日光灯管和霓虹灯等传统灯具的LED照明灯具。

[0003] 但现有的条形灯是在条形灯端盖上设置敲落孔经导线进行灯与灯之间的串接,串接过程需要先选取导线,再将导线分别与各灯的接线端子进行连接,串接较为不便;且串接后灯与灯之间的连接并不稳定,容易出现导线脱落等状况,严重时甚至可能出现安全事故,需要将各灯多加固定以防止连接导线的脱落,保持灯与灯之间的连接稳定。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是:提供一种用于条形灯的快速串接结构,能够实现多个灯具的快速串接安装,通过公母对接头端子实现灯与灯之间的快速串接,同时通过卡槽弹片锁件扣合进行二次保险避免出现灯与灯之间脱离的情况,进一步保证了灯与灯之间串接的稳定性;提供一种采用上述快速串接结构的条形灯,结构简单,生产起来较为方便,且不会外力作用下由于条形灯的晃动而产生虚连断电的情况。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种用于条形灯的快速串接结构,包括:

[0006] 第一道锁,所述第一道锁为公母对接头端子;

[0007] 第二道锁,所述第二道锁为卡槽弹片锁件。

[0008] 本实用新型所提供的用于条形灯的快速串接结构,能够实现多个灯具的快速串接安装,通过公母对接头端子实现灯与灯之间的快速串接,同时通过卡槽弹片锁件的扣合进行串接的二次保险,避免了串接之后出现脱落状况。

[0009] 进一步的,所述公母对接头端子包括公对接头端子和母对接头端子,所述公对接头端子上设有公头插针,所述母对接头端子上设有母头插孔,所述公头插针插入母头插孔完成公母对接头端子插接。

[0010] 通过公对接头端子的公头插针与母对接头端子的母头插孔进行插接,完成公母对接头端子插接。

[0011] 进一步的,所述公对接头端子包括公对接头支架,所述公对接头支架上设置有第一插头主体,所述第一插头主体上设有对接槽,所述对接槽的上侧设有倒钩插接槽,所述倒钩插接槽的末端开设有倒钩卡口。

[0012] 公对接头支架的设置使得公对接头端子与条形灯的贴合固定面积较大,提升了公对接头端子安装的稳定性,在公对接头端子的主体上设置倒钩卡件,进一步保证公母对接头端子插接的稳定性。

[0013] 进一步的,所述母对接头端子包括母对接头支架,所述母对接头支架上设置有第二插头主体,所述第二插头主体上设有母头插孔,所述母头插孔上方设有倒钩,所述公头插针与母头插孔插接完成后,所述倒钩卡接在倒钩卡口处。

[0014] 母对接头支架的设置使得母对接头端子与条形灯的贴合固定面积较大,提升了母对接头端子安装的稳定性,在母对接头端子的主体上设置能够与公对接头端子上倒钩卡件进一步卡合的倒钩,当公头插针与母头插孔插接完成后,倒钩卡接在倒钩卡口处,进一步保证公母对接头端子插接的稳定性。

[0015] 进一步的,所述卡槽弹片锁件包括卡槽和弹片,所述弹片上设有弹舌,所述第一道锁插接完成后,所述弹舌卡接在卡槽中。

[0016] 第一道锁与第二道锁同时完成,不仅串接起来方便快捷,同时提升了快速串接的稳定性。

[0017] 本实用新型还提供一种采用上述快速串接结构的条形灯,所述条形灯包括壳体和盖板,所述盖板与壳体可拆卸连接,所述快速串接结构设置在壳体内。

[0018] 条形灯采用上述快速串接结构,结构简单,生产起来较为方便,不会外力作用下由于条形灯的晃动而产生虚连断电的情况。

[0019] 进一步的,所述壳体包括第一壳体和第二壳体,所述第二壳体设置在第一壳体的下方,所述第一壳体内可拆卸的设有控制装置,所述第二壳体内可拆卸的设置有LED光源和透镜,所述透镜设置在LED光源下方。

[0020] 控制装置、LED光源、透镜均与壳体可拆卸连接,使得控制装置、LED光源、透镜均可以进行更换,提高了条形灯的实用性。

[0021] 进一步的,所述壳体的端部设有透镜堵头。

[0022] 在壳体端部设置透镜堵头,外侧不会看到和触摸到灯板和透镜,能够提升条形灯的美观性和安全性。

[0023] 优选的,所述壳体的顶部设有顶部槽体。

[0024] 条形灯的壳体顶部设有顶部槽体,便于条形灯安装件与条形灯的连接。

[0025] 优选的,所述顶部槽体内卡合有吸顶支架和/或吊装弹片。

[0026] 顶部槽体内卡合吸顶支架和/或吊装弹片,便于条形灯进行吸顶装或吊装。

附图说明

[0027] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0028] 图1为本实用新型所述用于条形灯的快速串接结构一实施例的示意图;

[0029] 图2为本实用新型所述用于条形灯的快速串接结构一实施例中母对接头端子、弹片的组合示意图;

[0030] 图3为本实用新型所述用于条形灯的快速串接结构一实施例中公对接头端子、卡槽的组合示意图;

[0031] 图4为本实用新型所述用于条形灯的快速串接结构一实施例中公对接头端子的示意图;

[0032] 图5为本实用新型所述用于条形灯的快速串接结构一实施例中母对接头端子的示意图;

[0033] 图6为本实用新型所述条形灯两灯串接的正视图；

[0034] 图7为本实用新型所述条形灯两灯串接某一角度的示意图；

[0035] 图8为本实用新型所述条形灯一实施例中母对接头端子、弹片的安装示意图；

[0036] 图9为本实用新型所述条形灯一实施例中公对接头端子、卡槽的安装示意图；

[0037] 图10为本实用新型所述条形灯一实施例第一壳体内的示意图；

[0038] 图11为本实用新型所述条形灯一实施例第二壳体内的示意图。

[0039] 其中:1、公母对接头端子

[0040] 11、公对接头端子 111、公对接头支架 112、第一插头主体 1121、公头插针 1122、对接槽 1123、倒钩插接槽 1124、倒钩卡口

[0041] 12、母对接头端子 121、母对接头支架 122、第二插头主体 1221、母头插孔 1222、倒钩

[0042] 2、卡槽弹片锁件 21、弹片 22、弹舌 23、卡槽

[0043] 3、条形灯 31、壳体 311、第一壳体 312、第二壳体 3121、LED光源安装槽 3122、透镜安装槽 313、盖板

[0044] 4、电源 41、定位片

[0045] 5、应急电源

[0046] 6、桥接接线端子

[0047] 8、LED光源

[0048] 9、透镜 91、透镜堵头

[0049] 10、顶部槽体

[0050] 101、吊装组件 1011、墙面吊线装置 1012、固线器 1013、钢丝绳 1014、吊线器 1015、吊装弹片 1016、螺母

[0051] 102、吸顶支架 1021、通孔 1022、长对角板 1023、短对角板

[0052] 103、接线盒

具体实施方式

[0053] 下面结合具体实施例,对本实用新型的内容做进一步的详细说明：

[0054] 如图1-5所示,本实用新型提供一种用于条形灯的快速串接结构,包括：

[0055] 第一道锁,第一道锁为公母对接头端子1；

[0056] 第二道锁,第二道锁为卡槽弹片锁件2。

[0057] 本实用新型所提供的用于条形灯的快速串接结构,能够实现多个灯具的快速串接安装,通过公母对接头端子1实现灯与灯之间的快速串接,同时通过卡槽弹片锁件2的扣合进行串接的二次保险,避免了串接之后出现脱落状况。

[0058] 对于本实用新型实施例的说明中图示x方向为第一方向,图中第一方向的左侧为本实用新型实施例的左侧,图中第一方向的右侧为本实用新型实施例的右侧;图示y方向为第二方向,图中第二方向的的上侧为本实用新型实施例的上侧,图中第二方向的下侧为本实用新型实施例的下侧。

[0059] 继续参见图1-图5,本实用新型一实施例中,快速串接结构包括两部分,第一部分为沿第一方向从左到右依次设置的弹片21和母对接头端子12;第二部分为沿第一方向从左

到右依次设置的卡槽23和公对接头端子11;母对接头端子12包括母对接头支架121和第二插头主体122,第二插头主体122设置在母对接头支架121上;第二插头主体122上设有一个或多个母头插孔1221,母头插孔1221上侧设有一个或多个倒钩1222;公对接头端子11包括能够与母对接头支架121插接的公对接头支架111和第一插头主体112,第一插头主体112设置在公对接头支架111上,第一插头主体112上设有对接槽1122,对接槽1122内设有与母头插孔1221相对应的一个或多个公头插针1121,公头插针1121的上侧设有与倒钩1222相对应供倒钩插入的一个或多个倒钩插接槽1123,倒钩插接槽1123设有供倒钩1222卡合的倒钩卡口1124;弹片21上设有弹舌22,弹舌22能够与卡槽23卡合。

[0060] 使用时,将母对接头支架121与公对接头支架111对齐进行插接,母头插孔1221插入对接槽1122内,对接槽1122内的公头插针1121插入母头插孔1221内,同时倒钩1222插入倒钩插接槽1123内,当公头插针1121与母头插孔1221插合结束时,倒钩1222卡合在倒钩卡口1124内(第一道锁);同时弹舌22压入卡槽23内进行卡合(第二道锁),第一道锁与第二道锁同时完成。

[0061] 参见图6-图11,本实用新型还提供一种采用上述快速串接结构的条形灯3,条形灯包括壳体31和盖板313,盖板313与壳体31可拆卸连接,快速串接结构设置在壳体31内。

[0062] 条形灯采用上述快速串接结构,结构简单,生产起来较为方便,不会外力作用下由于条形灯的晃动而产生虚连断电的情况。

[0063] 继续参见图6-图11,本实用新型一实施例中,条形灯包括壳体31和盖板313,壳体31包括第一壳体311和第二壳体312,第二壳体312设置在第一壳体311的底部,盖板313可拆卸的设置于第一壳体311的上侧;第一壳体311的端部设有母对接头端子12和弹片21,弹片21上设有弹舌22;第一壳体311内设置有电源4,电源4通过定位片41可拆卸的连接于第一壳体311内;第一壳体311内还设有应急电源5和桥接接线端子6,应急电源5和桥接接线端子6均通过连接件与第一壳体311可拆卸连接;第二壳体312内设有LED光源8和透镜9,第二壳体312内顶壁下侧设有LED光源安装槽3121,LED光源8可拆卸的插接在LED光源安装槽3121内;第二壳体312的侧壁下侧设有透镜安装槽3122,透镜9可拆卸的插设在透镜安装槽3122内;第二壳体312的端部设有透镜堵头91,能够提高条形灯的安全性和美观性。

[0064] 在本实用新型的优选实施例中,条形灯3的顶部设有吊装组件101和/或吸顶支架102;条形灯3的顶部设有顶部槽体10,吊装组件包括从上到下依次串接的用于连接墙面的墙面吊线装置1011、用于固定钢丝绳的固线器1012、钢丝绳1013、用于固定吊装弹片1015的吊线器1014(吊线器1014的下侧设有螺纹)和用于将吊装弹片1015固定在吊线器1014上的螺母1016,吊装弹片1015的下端卡合在顶部槽体10内;吸顶支架102形状为“X”形,吸顶支架102的中部设有通孔1021;吸顶支架102包括长对角板1022和短对角板1023,长对角板1022的两端均向下折弯,短对角板1023两端均设置有“Z”字形台阶,短对角板1023的两端均设置在顶部槽体10内,长对角板1022的两端均设置在壳体31的外侧。

[0065] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型,因此无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由

所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

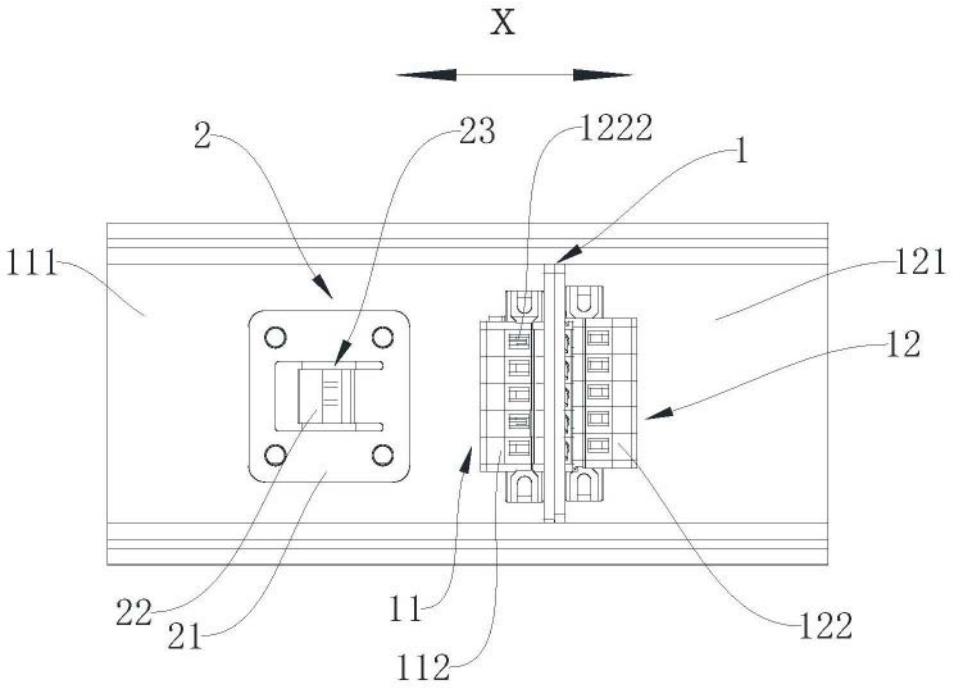


图1

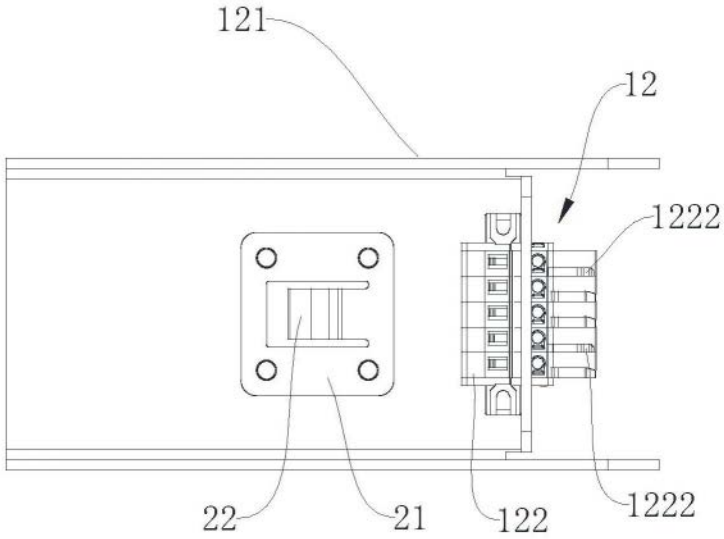


图2

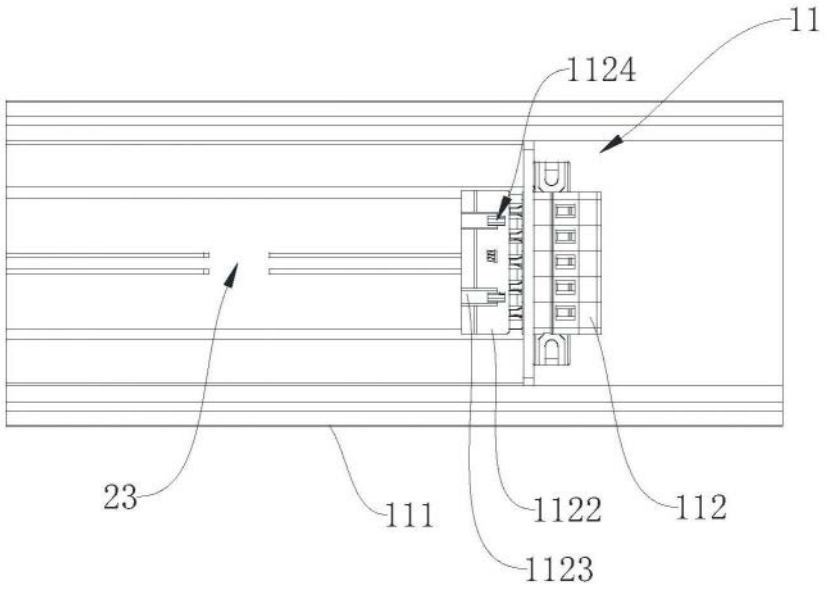


图3

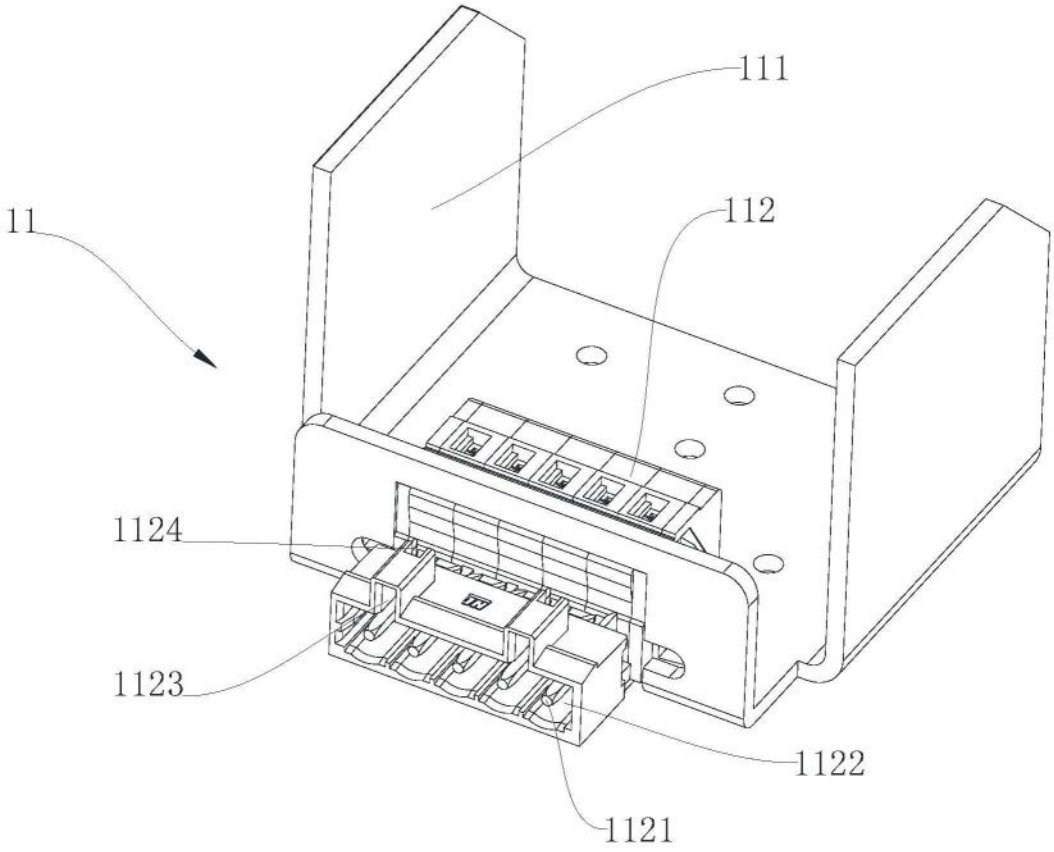


图4

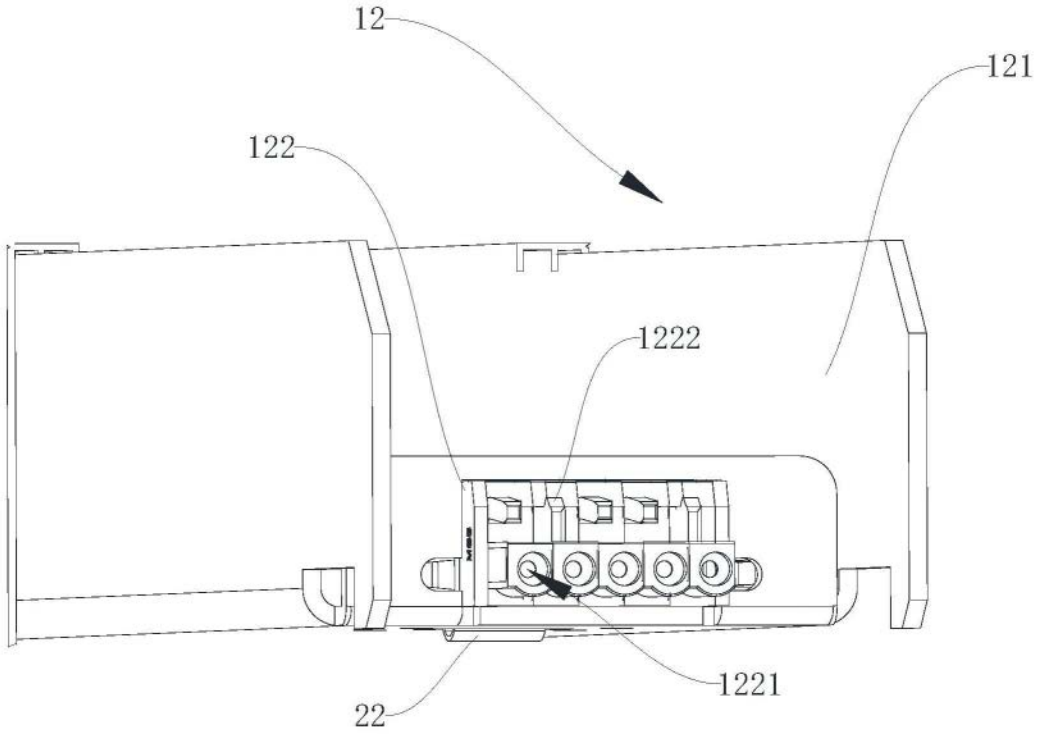


图5

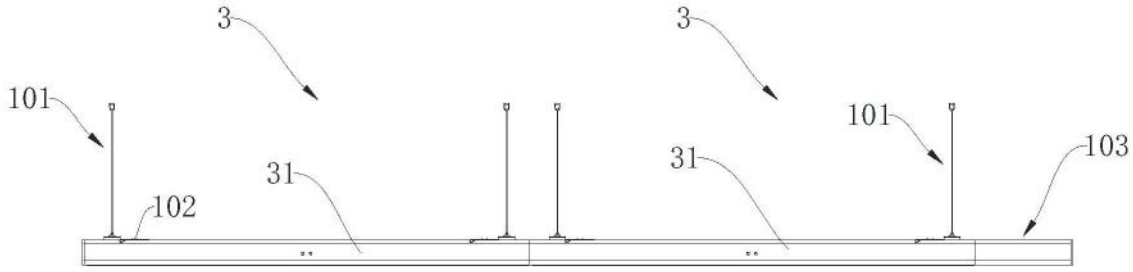


图6

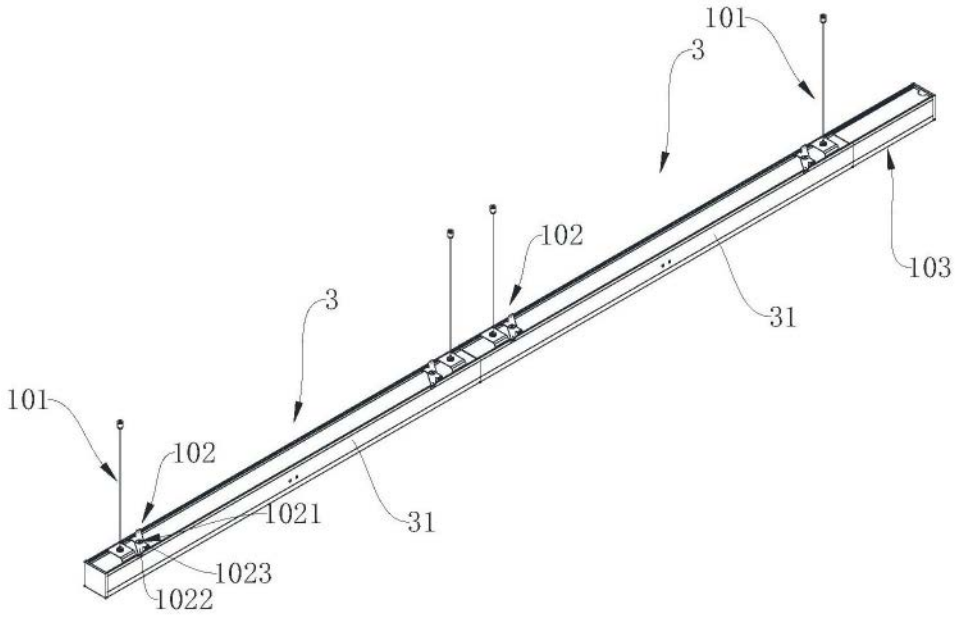

101
3
102
103
3
31
101
102
1021
31
1023
1022

图7

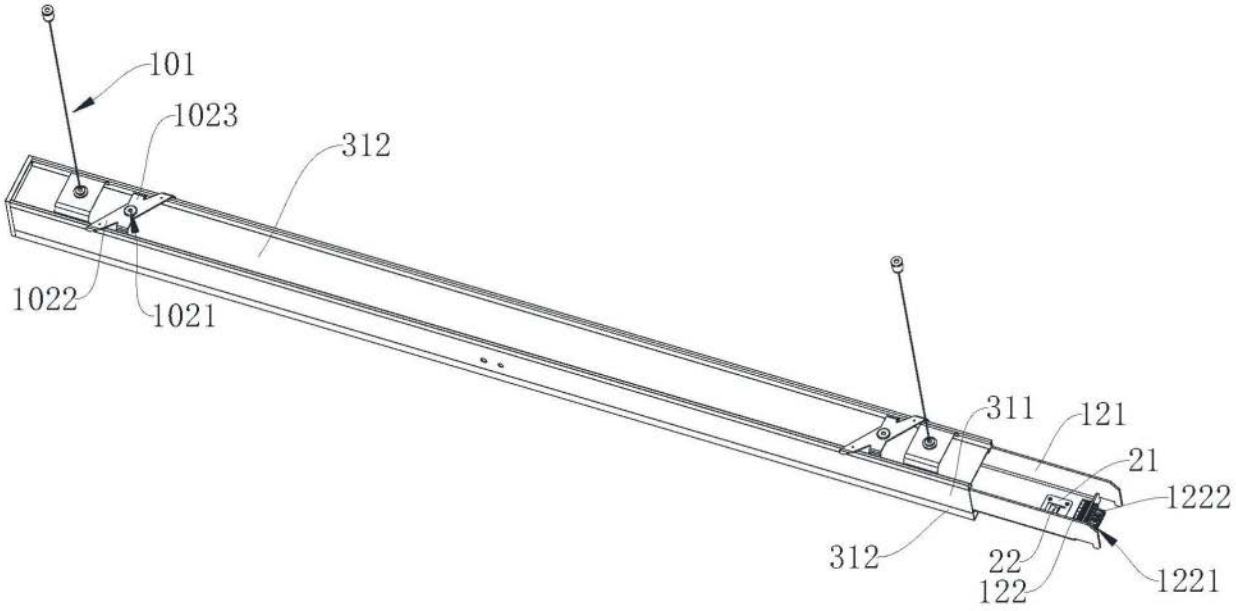

101
1023
312
1022
1021
311
121
21
1222
312
22
122
1221

图8

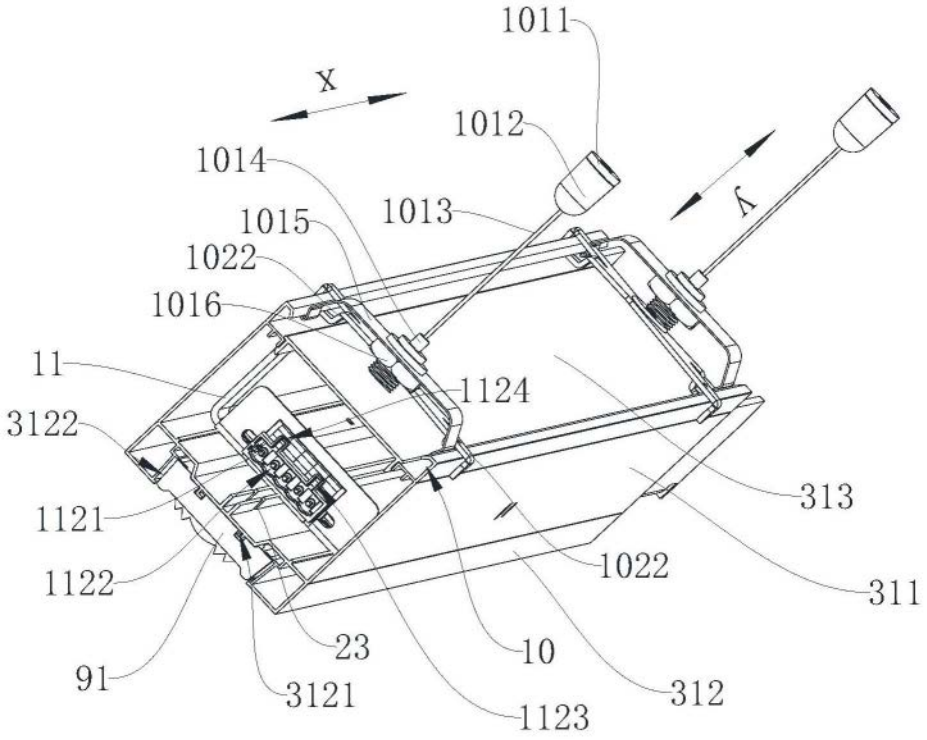

1011
X
1012
1014
1013
Y
1015
1022
1016
11
1124
3122
313
1121
1022
311
1122
23
10
91
3121
312
1123

图9

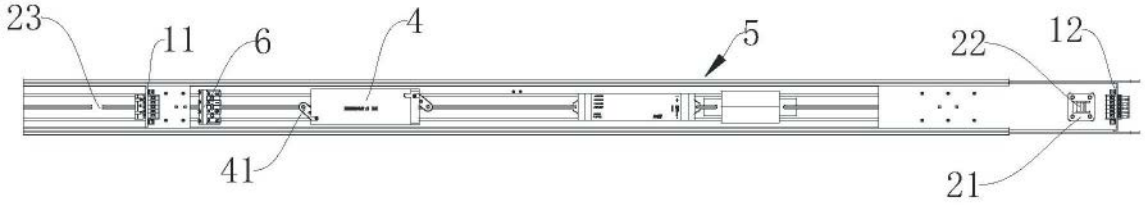

23
11
6
4
5
22
12
41
21

图10

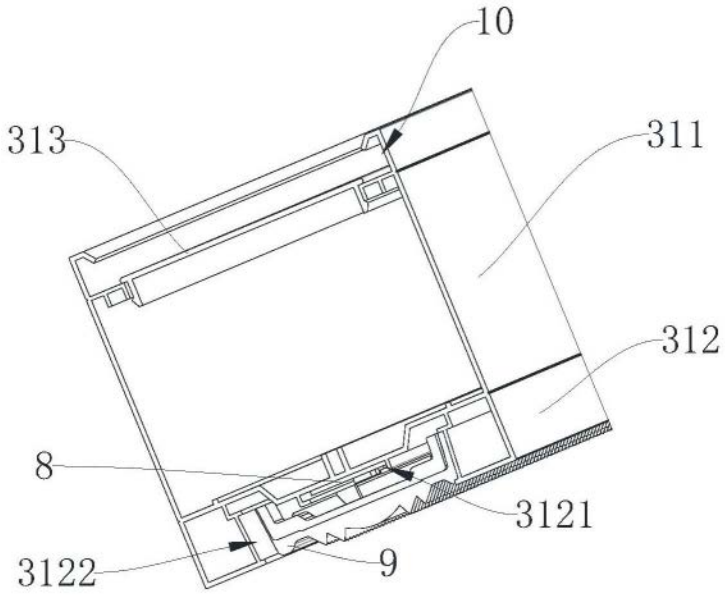


图11