(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216769120 U
(45)授权公告日 2022.06.17

(21)申请号 202123002654.2

(22)申请日 2021.12.01

(73)专利权人 斯望(东莞)家居科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市望牛墩镇望牛墩石横路8号6号楼301室

(72)发明人 蒋小锋 黄伟坤

(74)专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所(普通合伙) 44231
专利代理师 成伟

(51)Int.Cl.
F21S 2/00(2016.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 23/06(2006.01)
F21Y 103/00(2016.01)

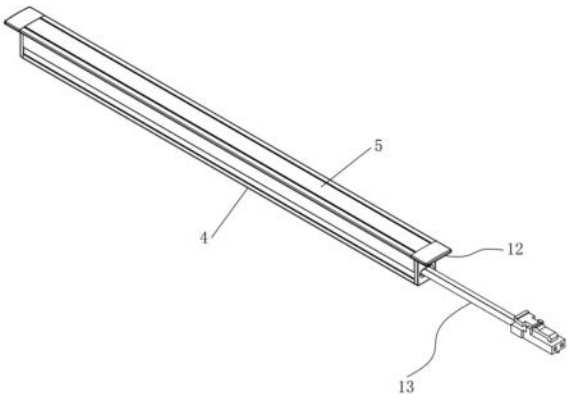
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种灯线分离插接式取电灯条

(57)摘要

本实用新型公开了一种灯线分离插接式取电灯条,涉及照明灯具技术领域,包括取电线组件、触点组件和灯珠,取电线组件包括取电片、取电堵头和电源连接部,取电片与电源连接部电连接;触点组件包括电路板和取电触点,取电触点设于电路板顶面,取电触点与电路板电连接;灯珠设于电路板顶面,并与电路板电连接。本实用新型灯条只需一种规格,种类少,库存成本低;本实用新型灯条可任意N段切割,每一段灯条无需焊接直接点亮使用;本实用新型灯条的堵头取电片与电路板取电触点持续压接接触稳定取电;本实用新型灯条的取电堵头上的取电片与电源支架上的触点持续压接接触稳定取电,提高灯条拆装的灵动性;本实用新型灯条使用方便以及利用率高。



CN 216769120 U

1.一种灯线分离插接式取电灯条,其特征在于,包括:

取电线组件,所述取电线组件包括取电片、取电堵头和电源连接部,所述取电片、取电堵头、电源连接部依次设置连接,所述取电片与电源连接部电连接;

触点组件,所述触点组件包括电路板和取电触点,所述取电触点连接于所述电路板顶面,所述取电触点与所述电路板电连接;所述取电片连接于取电堵头上,所述取电片与取电触点压接接触;

所述取电堵头与所述电路板接触取电,取电堵头一端与正负极取电触点连接,另一端连接有带导线的固定安装的电源支架,通过电源支架接触导通,并通过导线连接到电源的正负极;

灯珠,所述灯珠设于所述电路板顶面,并设于取电触点一侧,所述灯珠与所述电路板电连接。

2.根据权利要求1所述的一种灯线分离插接式取电灯条,其特征在于,还包括基壳和灯罩,所述基壳设于灯罩顶侧,并与所述灯罩连接,所述触点组件和灯珠设于所述基壳与所述灯罩形成的容纳空间内,所述触点组件与所述基壳连接;所述取电线组件设于所述基壳一侧,并与所述基壳连接;所述灯罩采用扩散材质。

3.根据权利要求1所述的一种灯线分离插接式取电灯条,其特征在于,所述电源连接部为电源连接线,所述电源连接线一端伸入于所述取电堵头并与所述取电片连接,另一端伸出于所述取电堵头并与电源连接。

4.根据权利要求2所述的一种灯线分离插接式取电灯条,其特征在于,取电堵头上连接有取电支架,所述取电支架一端与取电堵头连接,另一端延伸于所述基壳内,所述取电片与所述取电支架连接。

5.根据权利要求2所述的一种灯线分离插接式取电灯条,其特征在于,所述取电堵头和取电支架采用扩散磨砂材质;所述取电片采用导电材质;取电堵头一端与基壳插接,另一端伸出于所述基壳,取电片与取电触点压接接触,取电堵头与基壳的形状相匹配。

6.根据权利要求1所述的一种灯线分离插接式取电灯条,其特征在于,取电堵头侧面设有出线孔,所述电源连接部从出线孔内伸出。

7.根据权利要求2所述的一种灯线分离插接式取电灯条,其特征在于,所述电路板呈平直状,所述电路板安装于所述基壳内,所述灯珠和取电触点均连接于所述电路板顶侧,所述基壳与电路板的形状相匹配,所述基壳采用铝型材。

8.根据权利要求2所述的一种灯线分离插接式取电灯条,其特征在于,所述灯珠和取电触点均设有多个,每个灯珠侧面配对有两个取电触点,所述灯珠和取电触点均匀地设于所述电路板上,灯珠与取电触点电连接;取电堵头一端插入基壳内,使取电片与取电触点持续压接接触取电。

9.根据权利要求2所述的一种灯线分离插接式取电灯条,其特征在于,所述基壳上顶部设有卡槽,所述灯罩卡接于卡槽上,并与所述基壳连接,所述灯罩与基壳卡接后,形成中空通道,所述取电堵头一端插入于所述中空通道内。

一种灯线分离插接式取电灯条

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具技术领域，具体是一种灯线分离插接式取电灯条。

背景技术

[0002] 市场上的灯条现状如下：

[0003] 1、现有的灯板和导线之间焊接，且具有两种方式，一种是从灯板单端出线，另一种是从灯板双端出线，两种出线方式的灯条均具有多种规格尺寸；

[0004] 2、根据实际需求，灯板需要切割成所需的长度，灯板切割后只有留有导线的一端才能使用，剩余部分没有导线的灯板不能使用，只能返回工厂维修或扔掉，导致浪费率较高，浪费率在15%～30%之间；

[0005] 3、现有的灯条的灯板需要多种规格、尺寸才能满足不同长度的要求，导致库存种类多，库存成本高。

[0006] 灯线分离的灯条的技术现状如下：

[0007] 现有的灯线分离的方式具有以下四种：

[0008] 1、取电堵头焊接到灯板，导线连接到插头，插头插入取电堵头，这种取电方式的取电堵头与灯板仍然是焊接的方式，导致浪费率高，灯条需要多种规格，库存成本高；

[0009] 2、取电堵头与灯板焊接，引出导电片通过磁吸的方式与导线连接，这种取电方式的取电堵头与灯板仍然是焊接的方式，导致浪费率高，灯条需要多种规格，库存成本高；

[0010] 3、采用夹子夹住电路板，虽然能实现灯线分离，但这种方式具有接触不良、接触取电不稳定的缺陷，导致操作不方便，接触取电不稳定；

[0011] 4、取电堵头与灯板焊接，引出取电片，引出的取电片通过压接的方式与导线连接，这种取电方式的取电堵头与灯板仍然是焊接的方式，导致浪费率高，灯条需要多种规格，库存成本高。

实用新型内容

[0012] 本实用新型的目的在于提供一种灯线分离插接式取电灯条，具有只需一种规格，种类少，库存成本低，可任意N段切割，每一段灯条无需焊接直接点亮使用，以满足不同长度的需求，利用率高，取电更加稳定，安装更加方便的有益效果，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0013] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0014] 一种灯线分离插接式取电灯条，包括：

[0015] 取电线组件，所述取电线组件包括取电片、取电堵头和电源连接部，所述取电片、取电堵头、电源连接部依次设置连接，所述取电片与电源连接部电连接；

[0016] 触点组件，所述触点组件包括电路板和取电触点，所述取电触点连接于所述电路板顶面，所述取电触点与所述电路板电连接；所述取电片连接于取电堵头上，所述取电片与取电触点压接接触；

[0017] 所述取电堵头与所述电路板接触取电，取电堵头一端与正负极取电触点连接，另一端连接有带导线的固定安装的电源支架，通过电源支架接触导通，并通过导线连接到电源的正负极；

[0018] 灯珠，所述灯珠设于所述电路板顶面，并设于取电触点一侧，所述灯珠与所述电路板电连接。

[0019] 作为本实用新型再进一步的方案：还包括基壳和灯罩，所述基壳设于灯罩顶侧，并与所述灯罩连接，所述触点组件和灯珠设于所述基壳与所述灯罩形成的容纳空间内，所述触点组件与所述基壳连接；所述取电线组件设于所述基壳一侧，并与所述基壳连接；所述灯罩采用扩散材质。

[0020] 作为本实用新型再进一步的方案：所述电源连接部为电源连接线，所述电源连接线一端伸入于所述取电堵头并与所述取电片连接，另一端伸出于所述取电堵头并与电源连接。

[0021] 作为本实用新型再进一步的方案：取电堵头上连接有取电支架，所述取电支架一端与取电堵头连接，另一端延伸于所述基壳内，所述取电片与所述取电支架连接。

[0022] 作为本实用新型再进一步的方案：所述取电堵头和取电支架采用扩散磨砂材质；所述取电片采用导电材质；取电堵头一端与基壳插接，另一端伸出于所述基壳，取电片与取电触点压接接触，取电堵头与基壳的形状相匹配。

[0023] 作为本实用新型再进一步的方案：取电堵头侧面设有出线孔，所述电源连接部从出线孔内伸出。

[0024] 作为本实用新型再进一步的方案：所述电路板呈平直状，所述电路板安装于所述基壳内，所述灯珠和取电触点均连接于所述电路板顶侧，所述基壳与电路板的形状相匹配，所述基壳采用铝型材。

[0025] 作为本实用新型再进一步的方案：所述灯珠和取电触点均设有多个，每个灯珠侧面配对有两个取电触点，所述灯珠和取电触点均匀地设于所述电路板上，灯珠与取电触点电连接；取电堵头一端插入基壳内，使取电片与取电触点持续压接接触取电。

[0026] 作为本实用新型再进一步的方案：所述基壳上设顶部设有卡槽，所述灯罩卡接于卡槽上，并与所述基壳连接，所述灯罩与基壳卡接后，形成中空通道，所述取电堵头一端插入于所述中空通道内。

[0027] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0028] 1、本实用新型灯条只需一种规格，种类少，库存成本低；

[0029] 2、本实用新型灯条可任意N段切割，每一段灯条无需焊接直接点亮使用，以满足不同长度的需求；

[0030] 3、本实用新型灯条使用方便以及利用率高，浪费率可以控制到 5%以下；

[0031] 4、本实用新型灯条的取电堵头插入基壳，并使得取电片与取电触点持续压接接触取电，取电方便、快捷，且能持续压接接触取电，取电更加稳定；

[0032] 5、本实用新型可以采用灯线分离再分离的取电方式，通过取电堵头与电路板接触取电，取电堵头一端引出正负极取电触点，与另一端有正负极触点装置接触导通，并通过导线连接到电源的正负极进行取电，这种取电方式在灯条横装时，可以非常方便拆装灯条，不需要拆柜体的任何一个部件。

附图说明

[0033] 图1为本实用新型灯条的结构示意图。

[0034] 图2为本实用新型灯条的爆炸图。

[0035] 图3为本实用新型灯条的取电线组件与基壳分离状态的结构示意图。

[0036] 图4为本实用新型灯条灯线分离再分离的取电方式的结构示意图。

[0037] 图中标识：

[0038] 1、取电线组件；2、触点组件；3、灯珠；4、基壳；5、灯罩；6、电源支架；

[0039] 11、取电片；12、取电堵头；13、电源连接部；14、取电支架； 21、电路板；22、取电触点。

具体实施方式

[0040] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0041] 请参阅附图1～4，本实用新型实施例中，一种灯线分离插接式取电灯条，请参阅附图1～2，包括：

[0042] 取电线组件1，取电线组件1包括取电片11、取电堵头12和电源连接部13，取电片11、取电堵头12、电源连接部13依次设置连接，取电片11与电源连接部13电连接；

[0043] 触点组件2，触点组件2包括电路板21和取电触点22，取电触点22固定地连接于电路板21顶面，取电触点22与电路板21电连接；取电片11固定地连接于取电堵头12上，取电片11与取电触点22压接接触；

[0044] 灯珠3，灯珠3固定地连接于电路板21顶面，灯珠3设于取电触点22一侧，并与电路板21电连接；本实用新型灯条只需一种规格，种类少，库存成本低；本实用新型灯条可任意N段切割，每一段灯条无需焊接直接点亮使用，从而可以满足不同长度的需求；本实用新型灯条使用方便以及利用率提高，浪费率可以控制到5％以下，低于现有的灯具的浪费率；本实用新型灯条的取电堵头12插入基壳4，并使得取电片11与取电触点22持续压接接触取电，取电方便、快捷，且能持续压接接触取电，取电更加稳定。

[0045] 本实用新型中一个较佳的实施例，请参阅附图1～2，还包括基壳 4和灯罩5，基壳4设于灯罩5顶侧，灯罩5与基壳4固定连接，触点组件2和灯珠3设于基壳4与灯罩5形成的容纳空间内，触点组件 2与基壳4固定连接；取电线组件1设于基壳4一侧，并与基壳4插接；灯罩5采用扩散材质，灯珠3发出的光能从灯罩5透射出去。

[0046] 本实用新型中一个较佳的实施例，请参阅附图3，取电片11采用导电材质，与取电片11接触后导电；取电堵头12一端与基壳4插接，另一端伸出于基壳4，取电片11与取电触点22压接接触进行取电，取电堵头12与基壳4的形状相匹配。取电堵头12上连接有取电支架14，取电支架14一端与取电堵头12连接，另一端延伸于基壳4内，取电片11与取电支架14固定连接，取电支架14使得取电片11的结构更加稳固，插接取电更加稳定；取电堵头12和取电支架14采用扩散磨砂材质，灯珠3发出的光能透射出去，从而取电处无暗影。

[0047] 本实用新型中一个较佳的实施例，本实用新型还可以采用灯线分离再分离的取电

方式，请参阅附图4，取电方式具体如下，取电堵头 12上连接有取电片11，取电片11一端延伸至取电堵头12顶端，取电堵头12通过取电片11与电路板21接触取电，取电堵头12一端引出正负极取电触点22，另一端连接有带导线的固定安装的电源支架6 上的触点接触导通，并通过导线连接到电源的正负极进行取电，这种取电方式的作用是：灯条在横装时，可以非常方便的取下灯条，不需要动柜体的任何一个部件。

[0048] 本实用新型中一个较佳的实施例，请参阅附图3，电源连接部13 为电源连接线，电源连接线一端伸入取电堵头12并与取电片11连接，另一端伸出于取电堵头12并与电源连接，电源连接线与电源接通后，再将取电堵头12与基壳4插接，使得取电片11与取电触点22接触，即可完成取电，灯珠3即亮起。

[0049] 本实用新型中一个较佳的实施例，请参阅附图2，灯珠3和取电触点22均设有多个，每个灯珠3侧面配对有两个取电触点22，灯珠 3与取电触点22电连接；通过提供持续的压力，使取电片11与取电触点22持续压接接触取电，具体地，可以通过锁螺丝或卡接的方式提供持续压力，使取电片11与取电触点22持续压接接触取电，取电更加稳定，受环境、温度、湿度的影响较小。

[0050] 本实用新型中一个较佳的实施例，取电堵头12侧面设有出线孔，电源连接部13从出线孔内伸出。

[0051] 本实用新型中一个较佳的实施例，基壳4上设顶部设有卡槽，灯罩5卡接于卡槽上，并与基壳4连接，灯罩5与基壳4卡接后，形成中空通道，取电堵头12一端插入于中空通道内。

[0052] 请参阅附图2和3，本实用新型实施例中，本实用新型灯线分离插接式取电灯条的取电方法具体如下，电路板21呈平直状，电路板 21安装于基壳4内，灯珠3固定地连接于电路板21的顶平面，取电触点22固定地连接于电路板21顶平面，且分别设于灯珠3的侧面，并使得灯珠3位于取电触点22之间；取电片11与取电触点22通过压接接触的方式进行取电。

[0053] 本实用新型灯条只需一种规格，种类少，库存成本低；本实用新型灯条可任意N段切割，每一段灯条无需焊接直接点亮使用，以满足不同长度的需求；本实用新型灯条使用方便以及利用率高，浪费率可以控制到5％以下；本实用新型灯条的取电堵头12插入基壳4，并使得取电片11与取电触点22持续压接接触取电，取电方便、快捷，且能持续压接接触取电，取电更加稳定。

[0054] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

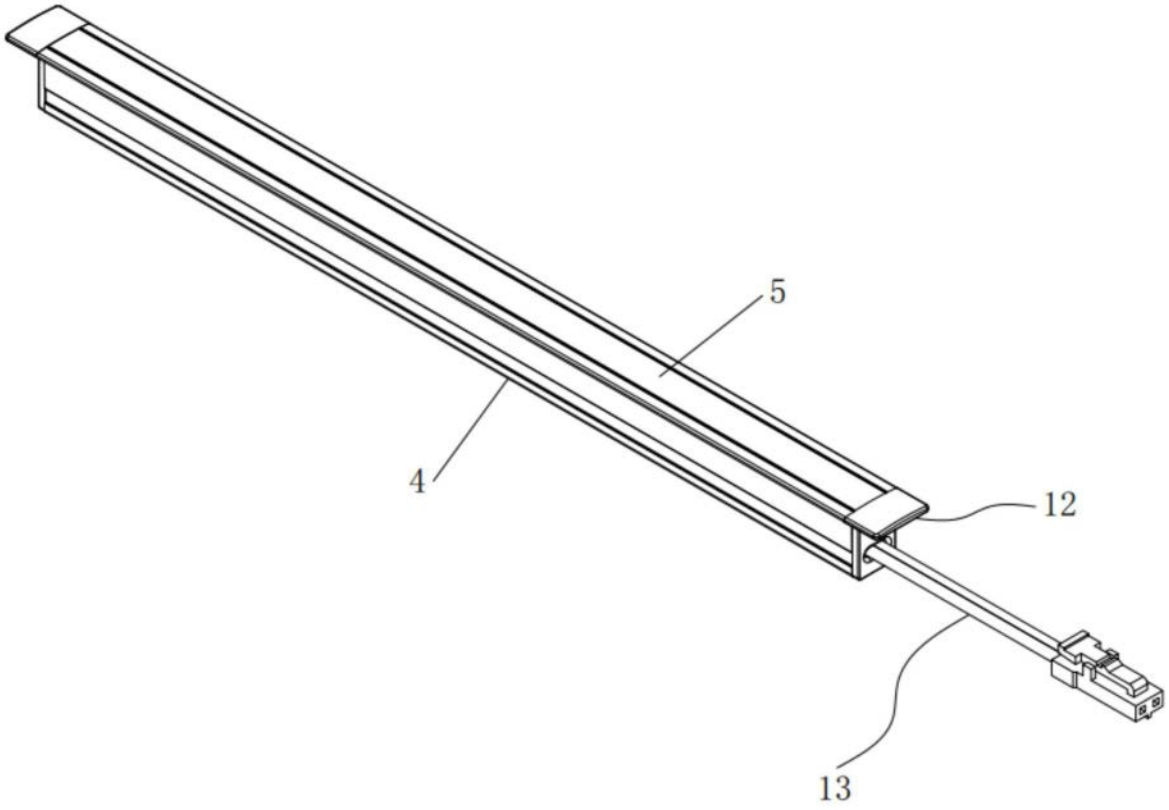


图1

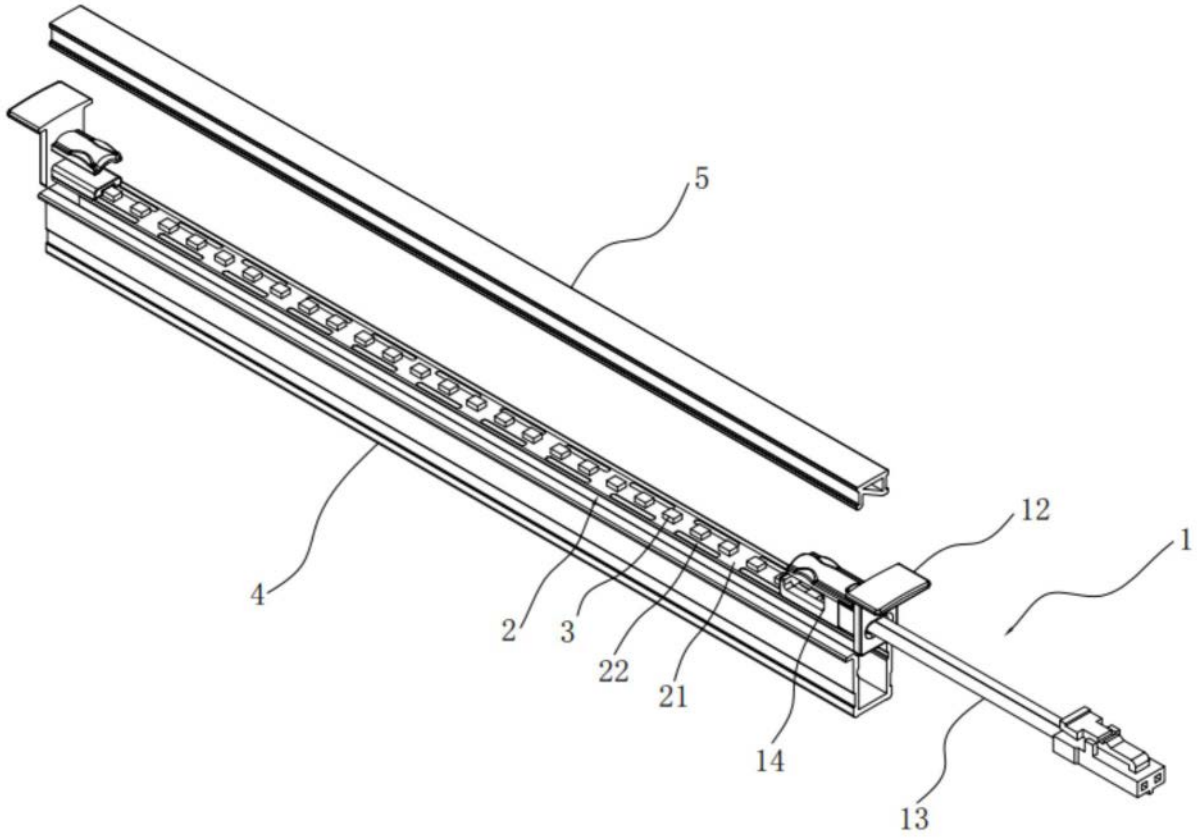


图2

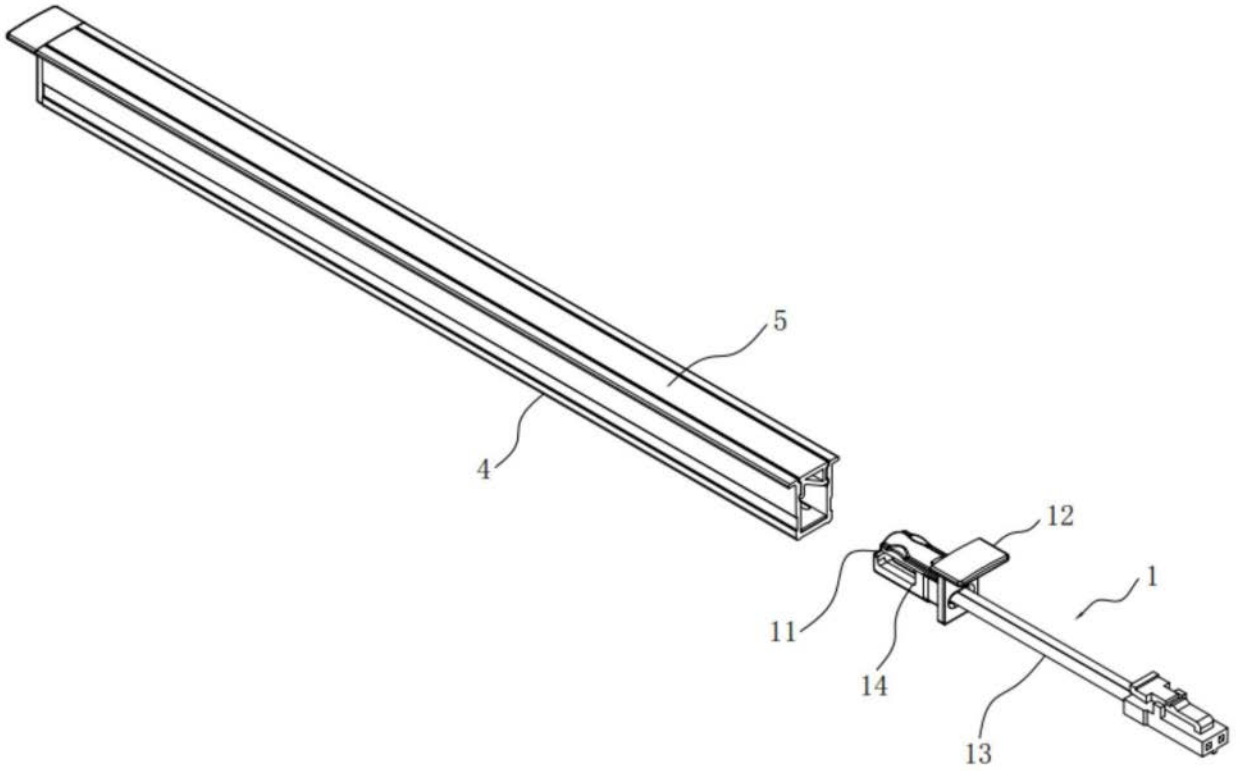


图3

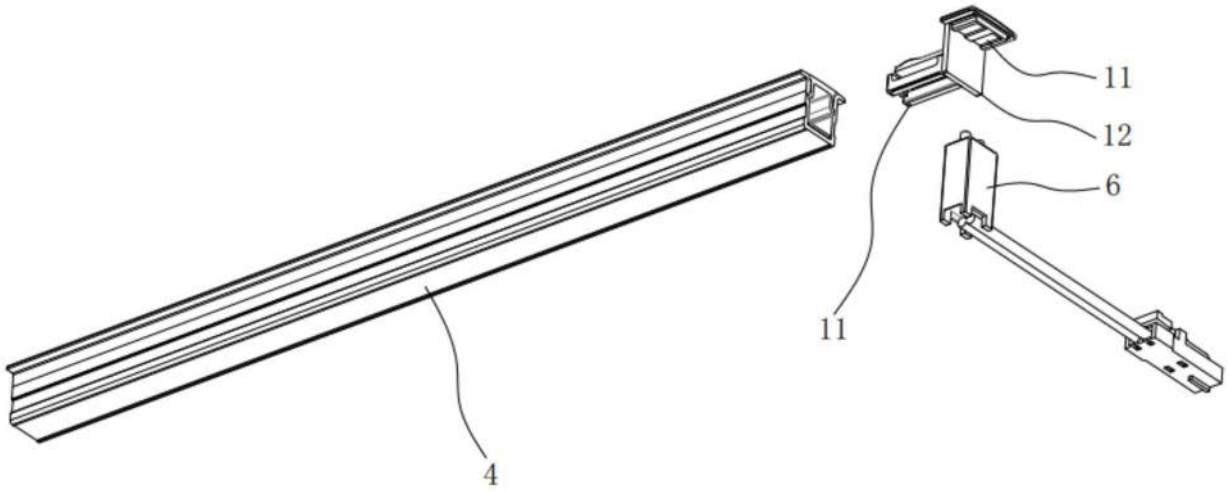


图4