



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217540618 U

(45) 授权公告日 2022.10.04

(21) 申请号 202220977433.2

(22) 申请日 2022.04.25

(73) 专利权人 康新(中国)设计工程股份有限公司

地址 201209 上海市浦东新区民冬路239号
3幢5层510室

(72) 发明人 刘建国

(74) 专利代理机构 上海领誉知识产权代理有限公司 31383

专利代理师 车超平

(51) Int. Cl.

F21V 1/00 (2006.01)

B08B 17/02 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

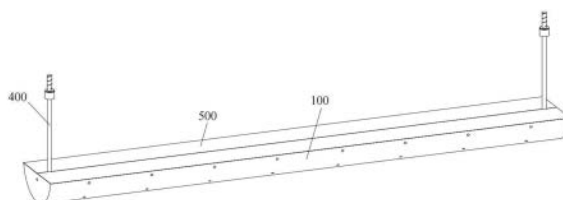
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种隐藏式氛围灯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种隐藏式氛围灯,安装于屋顶内部,包括遮光单元、若干支撑单元、灯管单元、固定单元以及防尘单元。其中,遮光单元的纵截面呈弧形,且其弧面侧壁贯穿且倾斜开设有若干出光孔;若干支撑单元沿遮光单元的长度方向间隔设置于遮光单元内;灯管单元架设于若干支撑单元的上端,并与外部电源连接;固定单元的底端与遮光单元可拆卸连接,顶端与屋顶固定连接;防尘单元设置于遮光单元的开口处,用于避免灰尘积攒于灯管单元上。本实用新型的造型美观,结构简单,安装牢固,解决了现有技术中现有的氛围灯的灯管裸露于外部易对人眼造成不适以及现有的盖板对氛围灯遮盖后形成的单侧出光的问题。



1. 一种隐藏式氛围灯,其特征在于,安装于屋顶内部,包括:
遮光单元(100),所述遮光单元(100)的纵截面呈弧形,且其弧面侧壁贯穿且倾斜开设有若干出光孔(112);
若干支撑单元(200),若干所述支撑单元(200)沿所述遮光单元(100)的长度方向间隔设置于所述遮光单元(100)内;
灯管单元(300),所述灯管单元(300)架设于若干所述支撑单元(200)的上端,并与外部电源连接;
固定单元(400),所述固定单元(400)的底端与所述遮光单元(100)可拆卸连接,顶端与所述屋顶固定连接;
防尘单元(500),所述防尘单元(500)设置于所述遮光单元(100)的开口处,用于避免灰尘积攒于所述灯管单元(300)上。
2. 根据权利要求1所述的隐藏式氛围灯,其特征在于,所述遮光单元(100)包括:
遮光板元件(110),所述遮光板元件(110)与所述固定单元(400)的底端可拆卸连接;
两挡板元件(120),两所述挡板元件(120)设置于所述遮光板元件(110)的两端,用于对所述遮光板元件(110)的两端进行密封。
3. 根据权利要求2所述的隐藏式氛围灯,其特征在于,所述遮光单元(100)还包括:
进线孔元件(130),所述进线孔元件(130)开设于对应的所述挡板元件(120)的侧壁。
4. 根据权利要求2或3所述的隐藏式氛围灯,其特征在于,所述遮光板元件(110)包括:
弧形板(111),所述弧形板(111)的弧面侧壁倾斜且贯穿开设有若干出光孔(112);
两限位槽(113),两所述限位槽(113)对应开设于所述弧形板(111)的内底壁的两端,并与所述固定单元(400)的底端配合连接。
5. 根据权利要求1所述的隐藏式氛围灯,其特征在于,所述支撑单元(200)包括:
支撑柱元件(210),所述支撑柱元件(210)竖直设置于所述遮光单元(100)的内底壁;
支撑架元件(220),所述支撑架元件(220)呈U形,并固定设置于所述支撑柱元件(210)的顶端,用于支撑所述灯管单元(300)。
6. 根据权利要求5所述的隐藏式氛围灯,其特征在于,所述支撑单元(200)还包括:
弹性元件(230),所述弹性元件(230)套设于所述支撑架元件(220),用于对所述灯管单元(300)进行保护。
7. 根据权利要求1所述的隐藏式氛围灯,其特征在于,所述固定单元(400)包括:
固定元件(410),所述固定元件(410)的顶端与所述屋顶固定连接;
连接杆元件(420),所述连接杆元件(420)的顶端套设于所述固定元件(410)的底端,其底端与所述遮光单元(100)的限位槽(113)配合连接。
8. 根据权利要求7所述的隐藏式氛围灯,其特征在于,所述固定元件(410)包括:
膨胀螺栓(411),所述膨胀螺栓(411)的顶端与所述屋顶固定连接;
连接块(412),所述连接块(412)与所述膨胀螺栓(411)的底端固定连接,且其底端开设有转动槽;
轴承(413),所述轴承(413)嵌设于所述转动槽内,并套设于所述连接杆元件(420)的顶端。
9. 根据权利要求7所述的隐藏式氛围灯,其特征在于,所述连接杆元件(420)包括:

延伸杆(421),所述延伸杆(421)的顶端套设于所述固定元件(410)的轴承(413)内,底端伸入所述遮光单元(100)的限位槽(113)内;

两限位块(422),两所述限位块(422)设置于所述延伸杆(421)的底端两侧,并位于所述限位槽(113)内。

10.根据权利要求1所述的隐藏式氛围灯,其特征在于,所述防尘单元(500)包括:

两透明板元件(510),两所述透明板元件(510)相对设置于所述遮光单元(100)的顶端,且其一端转动设置于所述遮光单元(100)的顶端,另一端开设有与所述固定单元(400)相配合的凹槽。

一种隐藏式氛围灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具技术领域,尤其涉及一种隐藏式氛围灯。

背景技术

[0002] 氛围灯又称为LED氛围灯,是LED灯中一种为主题公园、酒店、家居、展会、商业以及艺术照明的完美选择,为人们生活创造需求的氛围。

[0003] 现有的氛围灯的灯管或灯泡通常会裸露于外部,从而在人员直视氛围灯的情况下,会对人眼造成一定程度的不适,从而降低氛围灯的使用体验;此外,现有的氛围灯也会直接使用盖板对氛围灯的灯管进行隐藏,从而使灯管发出的光线被墙体反射到房间内,这种氛围灯虽然解决了氛围灯的灯管裸露于外部对人眼造成的不适,但是由于盖板需要固定于墙体上,从而易形成单侧出光,降低了氛围灯的使用效率。

[0004] 目前,针对现有的氛围灯的灯管裸露于外部易对人眼造成不适以及现有的盖板对氛围灯遮盖后形成的单侧出光的问题,尚未提出有效地解决方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有技术中的不足,提供了一种隐藏式氛围灯,以至少解决现有技术中现有的氛围灯的灯管裸露于外部易对人眼造成不适以及现有的盖板对氛围灯遮盖后形成的单侧出光的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种隐藏式氛围灯,安装于屋顶内部,包括:

[0007] 遮光单元,所述遮光单元的纵截面呈弧形,且其弧面侧壁贯穿且倾斜开设有若干出光孔;

[0008] 若干支撑单元,若干所述支撑单元沿所述遮光单元的长度方向间隔设置于所述遮光单元内;

[0009] 灯管单元,所述灯管单元架设于若干所述支撑单元的上端,并与外部电源连接;

[0010] 固定单元,所述固定单元的底端与所述遮光单元可拆卸连接,顶端与所述屋顶固定连接;

[0011] 防尘单元,所述防尘单元设置于所述遮光单元的开口处,用于避免灰尘积攒于所述灯管单元上。

[0012] 进一步地,所述遮光单元包括:

[0013] 遮光板元件,所述遮光板元件与所述固定单元的底端可拆卸连接;

[0014] 两挡板元件,两所述挡板元件设置于所述遮光板元件的两端,用于对所述遮光板元件的两端进行密封。

[0015] 进一步地,所述遮光单元还包括:

[0016] 进线孔元件,所述进线孔元件开设于对应的所述挡板元件的侧壁。

[0017] 进一步地,所述遮光板元件包括:

[0018] 弧形板,所述弧形板的弧面侧壁倾斜且贯穿开设有若干出光孔;

- [0019] 两限位槽,两所述限位槽对应开设于所述弧形板的内底壁的两端,并与所述固定单元的底端配合连接。
- [0020] 进一步地,所述支撑单元包括:
- [0021] 支撑柱元件,所述支撑柱元件竖直设置于所述遮光单元的内底壁;
- [0022] 支撑架元件,所述支撑架元件呈U形,并固定设置于所述支撑柱元件的顶端,用于支撑所述灯管单元。
- [0023] 进一步地,所述支撑单元还包括:
- [0024] 弹性元件,所述弹性元件套设于所述支撑架元件,用于对所述灯管单元进行保护。
- [0025] 进一步地,所述固定单元包括:
- [0026] 固定元件,所述固定元件的顶端与所述屋顶固定连接;
- [0027] 连接杆元件,所述连接杆元件的顶端套设于所述固定元件的底端,其底端与所述遮光单元的限位槽配合连接。
- [0028] 进一步地,所述固定元件包括:
- [0029] 膨胀螺栓,所述膨胀螺栓的顶端与所述屋顶固定连接;
- [0030] 连接块,所述连接块与所述膨胀螺栓的底端固定连接,且其底端开设有转动槽;
- [0031] 轴承,所述轴承嵌设于所述转动槽内,并套设于所述连接杆元件的顶端。
- [0032] 进一步地,所述连接杆元件包括:
- [0033] 延伸杆,所述延伸杆的顶端套设于所述固定元件的轴承内,底端伸入所述遮光单元的限位槽内;
- [0034] 两限位块,两所述限位块设置于所述延伸杆的底端两侧,并位于所述限位槽内。
- [0035] 进一步地,所述防尘单元包括:
- [0036] 两透明板元件,两所述透明板元件相对设置于所述遮光单元的顶端,且其一端转动设置于所述遮光单元的顶端,另一端开设有与所述固定单元相配合的凹槽。
- [0037] 本实用新型采用以上技术方案,与现有技术相比,具有如下技术效果:
- [0038] (1) 本实用新型的一种隐藏式氛围灯,通过使用固定单元将遮光单元固定于屋顶,从而灯管单元发出的光线能够箱遮光单元的顶端两侧发散,解决了现有的氛围灯结构被盖板遮盖后,只能单侧出光的问题;
- [0039] (2) 通过防尘单元设置于遮光单元的顶端,从而能够避免外界尘土覆盖灯管单元,避免灯管单元上积攒灰尘,且增加了清理灰尘的安全性;
- [0040] (3) 本实用新型的造型美观,结构简单,安装牢固,解决了现有技术中现有的氛围灯的灯管裸露于外部易对人眼造成不适以及现有的盖板对氛围灯遮盖后形成的单侧出光的问题。

附图说明

- [0041] 图1为本实用新型的隐藏式氛围灯的结构示意图;
- [0042] 图2为本实用新型的隐藏式氛围灯的纵向剖面图;
- [0043] 图3为本实用新型遮光单元的结构示意图;
- [0044] 图4为本实用新型的支撑单元的横向剖面图;
- [0045] 图5为本实用新型的隐藏式氛围灯的纵向剖面图;

- [0046] 图6为图5中A部的结构示意图；
- [0047] 图7为本实用新型的固定单元的局部剖面图；
- [0048] 其中,各附图标记为：
- [0049] 100、遮光单元；110、遮光板元件；111、弧形板；112、出光孔；113、限位槽；120、挡板元件；130、进线孔元件；
- [0050] 200、支撑单元；210、支撑柱元件；220、支撑架元件；230、弹性元件；
- [0051] 300、灯管单元；
- [0052] 400、固定单元；410、固定元件；411、膨胀螺栓；412、连接块；413、轴承；420、连接杆元件；421、延伸杆；422、限位块；
- [0053] 500、防尘单元；510、透明板元件。

具体实施方式

[0054] 为了便于理解本实用新型,下面结合附图和具体实施例,对本实用新型进行更详细的说明。需要说明的是,当元件被表述“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上、或者其间可以存在一个或多个居中的元件。当一个元件被表述“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件、或者其间可以存在一个或多个居中的元件。本说明书所使用的术语“上”、“下”、“内”、“外”、“垂直的”、“水平的”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。除非另有定义,本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是用于限制本实用新型。本说明书所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。此外,下面所描述的本实用新型不同实施例中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0055] 如图1~2所示,本实用新型的一种隐藏式氛围灯,安装于屋顶内部,包括遮光单元100、若干支撑单元200、灯管单元300、固定单元400以及防尘单元500。其中,遮光单元100的纵截面呈弧形,且其弧面侧壁贯穿且倾斜开设有若干出光孔112,用于对灯管单元300发出的光线进行遮挡,避免人眼直视;若干支撑单元200沿遮光单元100的长度方向间隔设置于遮光单元100内,用于支撑灯管单元300,避免灯管单元300直接放置于遮光单元100上,遮光单元100的底壁遮挡灯管单元300发出的光线;灯管单元300架设于若干支撑单元200的上端,并与外部电源连接;固定单元400的底端与遮光单元100可拆卸连接,顶端与屋顶固定连接,用于将遮光单元100固定于屋顶;防尘单元500设置于遮光单元100的开口处,用于避免灰尘积攒于灯管单元300上。

[0056] 具体地,灯管单元300发光的情况下,灯管单元300发出的光线遮光单元100的上方传播、反射,从而避免人眼直视灯管单元300发出的光线,并能够使灯管单元300发出的光线向遮光单元100的上方两侧传播,解决了现有的氛围灯只能向一侧传播的问题。

[0057] 其中,灯管单元300为LED灯管,用于发出白光或其他颜色的灯光。

[0058] 在其中的一些实施例中,灯管单元300包括若干不同颜色的灯管,从而增加隐藏式

氛围灯的美观性。

[0059] 其中,在人员在遮光单元100下方行走的情况下,由于遮光单元100的侧面侧壁贯穿开设有若干出光孔112,灯管单元300发出的部分光线可以从出光孔112向下传播,以增强隐藏式氛围灯的美观性。

[0060] 其中,出光孔112的形状可以设置为五角星状、圆形或其他较为美观的形状。

[0061] 如图3所示,遮光单元100包括遮光板元件110和两挡板元件120。其中,遮光板元件110与固定单元400的底端可拆卸连接,遮光板元件110用于遮挡灯管单元300,避免灯管单元300被人眼直视;两挡板元件120设置于遮光板元件110的两端,用于对遮光板元件110的两端进行密封,避免灰尘从遮光板元件110的两端进入。

[0062] 其中,挡板元件120设置为弧形板111,并与遮光板元件110相配合。

[0063] 其中,遮光板元件110可以为金属板,如铝板,也可以为非金属板,如塑料板。

[0064] 其中,挡板元件120可以为金属板,如铝板,也可以为非金属板,如塑料板。

[0065] 其中,遮光板元件110与挡板元件120的连接方式包括但不限于螺栓连接、熔接。

[0066] 遮光单元100还包括进线孔元件130,进线孔元件130开设于对应的挡板元件120的侧壁,用于使线缆进入,以便于灯管单元300与外部电源连接。

[0067] 在其中的一些实施例中,进线孔元件130的内部嵌设有橡胶环,以用于对线缆外壁与进线孔元件130的内壁的连接处进行密封。

[0068] 如图3所示,遮光板元件110包括弧形板111和两限位槽113。其中,弧形板111的弧面侧壁倾斜且贯穿开设有若干出光孔112,用于对灯管单元300发出的光线进行遮挡反射;两限位槽113对应开设于弧形板111的内底壁的两端,并与固定单元400的底端配合连接,用于与固定单元400的底端可拆卸连接。

[0069] 其中,弧形板111可以为金属板,如铝板,也可以为非金属板,如塑料板。

[0070] 在其中的一些实施例中,弧形板111的底端可以设置为平面,从而增加弧形板111的多样性和美观性。

[0071] 在其中的一些实施例中,弧形板111可以设置为U形。

[0072] 如图4所示,支撑单元200包括支撑柱元件210和支撑架元件220。其中,支撑柱元件210竖直设置于遮光单元100的内底壁,用于增加灯管单元300的布设高度;支撑架元件220呈U形,并固定设置于支撑柱元件210的顶端,用于支撑灯管单元300。

[0073] 其中,支撑柱元件210和支撑架元件220组装后整体呈Y字形,以便于对灯管单元300进行安装固定。

[0074] 其中,灯管单元300设置于支撑架元件220的内部,从而增加灯管单元300安装的稳定性。

[0075] 其中,支撑柱元件210和支撑架元件220均可以由金属材料制成,如铝或不锈钢;支撑柱元件210和支撑架元件220也可以由非金属材料制成,如塑料。

[0076] 如图4所示,支撑单元200还包括弹性元件230,弹性元件230套设于支撑架元件220,用于对灯管单元300进行保护,增加灯管单元300安装的稳定性。

[0077] 其中,弹性元件230由硅胶或橡胶制成。

[0078] 如图5所示,固定单元400包括固定元件410和连接杆元件420。其中,固定元件410的顶端与屋顶固定连接,固定元件410用于将连接杆元件420固定与房间内屋顶上;连接杆

元件420的顶端套设于固定元件410的底端,其底端与遮光单元100的限位槽113配合连接,用于将遮光单元100安装固定于屋顶上。

[0079] 具体地,在将遮光单元100安装固定于屋顶的情况下,工作人员首先将固定元件410安装于屋顶,然后使连接杆元件420的底端与遮光单元100的限位槽113配合连接,从而安装遮光单元100。

[0080] 如图6~7所示,固定元件410包括膨胀螺栓411、连接块412和轴承413。其中,膨胀螺栓411的顶端与屋顶固定连接;连接块412与膨胀螺栓411的底端固定连接,且其底端开设有转动槽;轴承413嵌设于转动槽内,并套设于连接杆元件420的顶端。

[0081] 具体地,在安装固定元件410的情况下,工作人员将膨胀螺栓411插入屋顶预先开设的凹孔内,然后工作人员旋转连接块412,从而带动膨胀螺栓411进入凹孔内。

[0082] 其中,连接块412的横截面可以设置为圆形、五边形或六边形。

[0083] 其中,工作人员可以使用活动扳手转动连接块412,以将膨胀螺栓411旋转进入凹孔内。

[0084] 如图6~7所示,连接杆元件420包括延伸杆421和两限位块422。其中,延伸杆421的顶端套设于固定元件410的轴承413内,底端伸入遮光单元100的限位槽113内,用于调节遮光单元100的安装高度;两限位块422设置于延伸杆421的底端两侧,并位于限位槽113内。

[0085] 其中,由于延伸杆421套设于轴承413内,轴承413嵌设于连接块412内,从而延伸杆421能够自行转动,连接块412也能够自行转动。

[0086] 具体地,在安装连接杆元件420的情况下,工作人员将延伸杆421的底端和两限位块422从限位槽113的槽口处插入限位槽113内,然后工作人员旋转连接杆,以使限位块422与限位槽113的槽口发生偏离,从而使限位块422无法从限位槽113内拔出,以实现将延伸杆421与弧形板111可拆卸连接。

[0087] 如图2所示,防尘单元500包括两透明板元件510,两透明板元件510相对设置于遮光单元100的顶端,且其一端转动设置于遮光单元100的顶端,另一端开设有与固定单元400相配合的凹槽。

[0088] 其中,灯管单元300发出的光线能够穿过两透明板元件510向外部传播。

[0089] 其中,透明板元件510可以为玻璃或亚克力板。

[0090] 本实用新型的安装方法如下:

[0091] 工作人员首先将膨胀螺栓411插入屋顶预先开设的凹孔内,然后使用活动扳手转动连接块412以将膨胀螺栓411旋转进入凹孔内;

[0092] 工作人员将两限位块422插入弧形板111内部开设的限位槽113内,并旋转延伸杆421,从而将限位块422转入限位槽113内,以将延伸杆421与弧形板111固定连接;

[0093] 工作人员将灯管单元300安装于支撑架元件220内,并与外部电源连接;

[0094] 最后工作人员翻转两透明板元件510以使透明板元件510覆盖弧形板111。

[0095] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0096] 以上实施例仅表达了本申请的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在

不脱离本申请构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。因此,本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

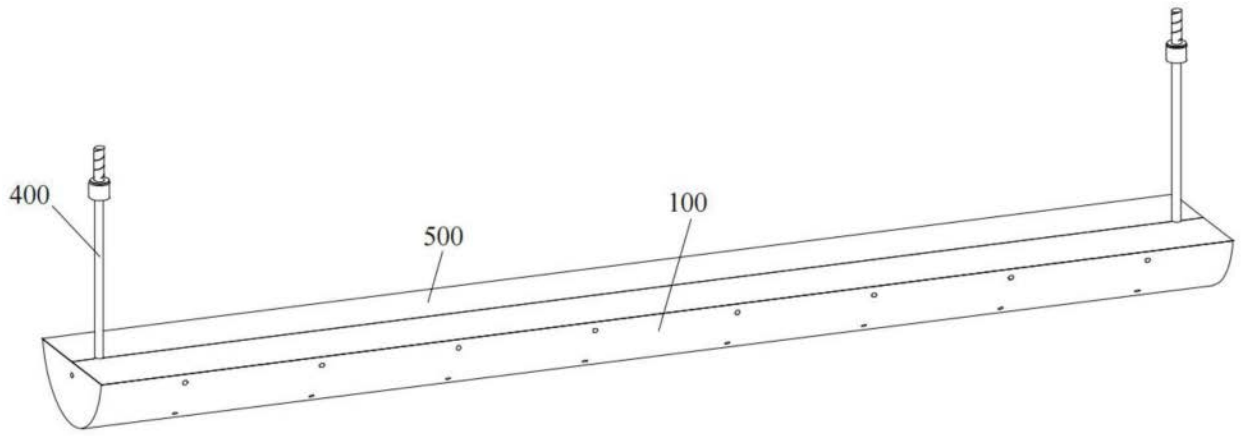


图1

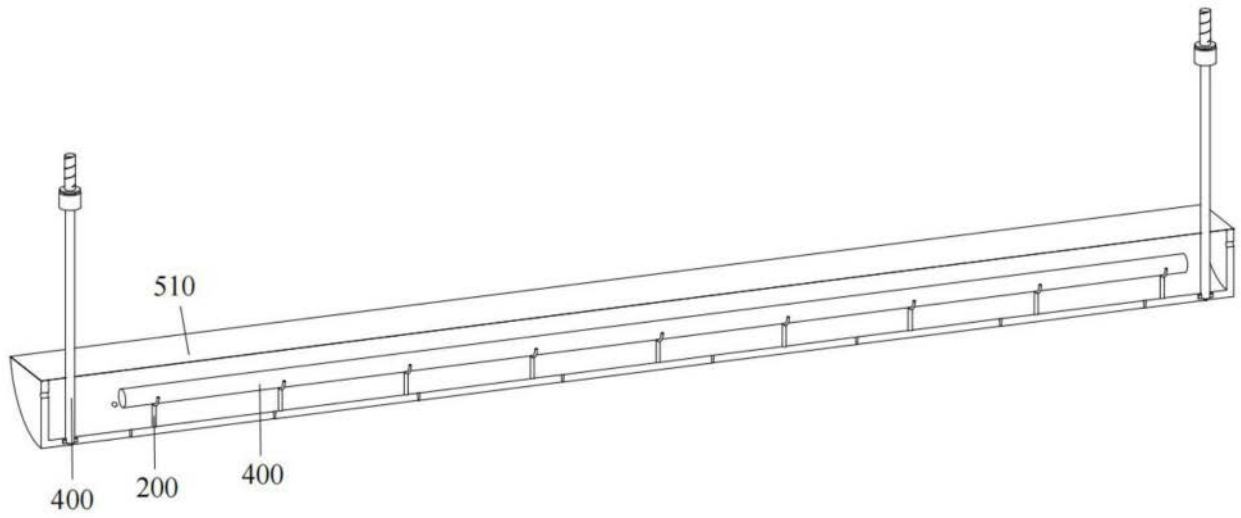


图2

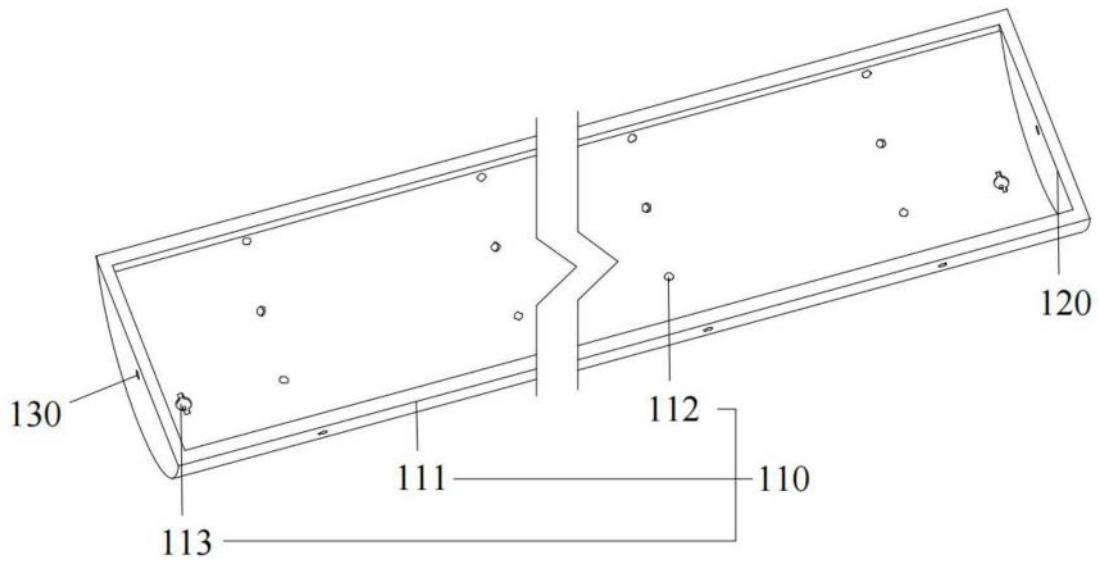


图3

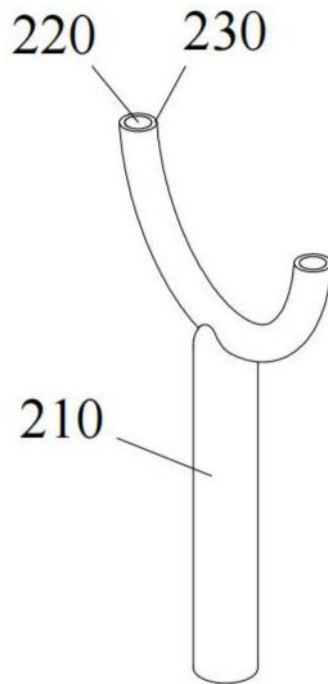


图4

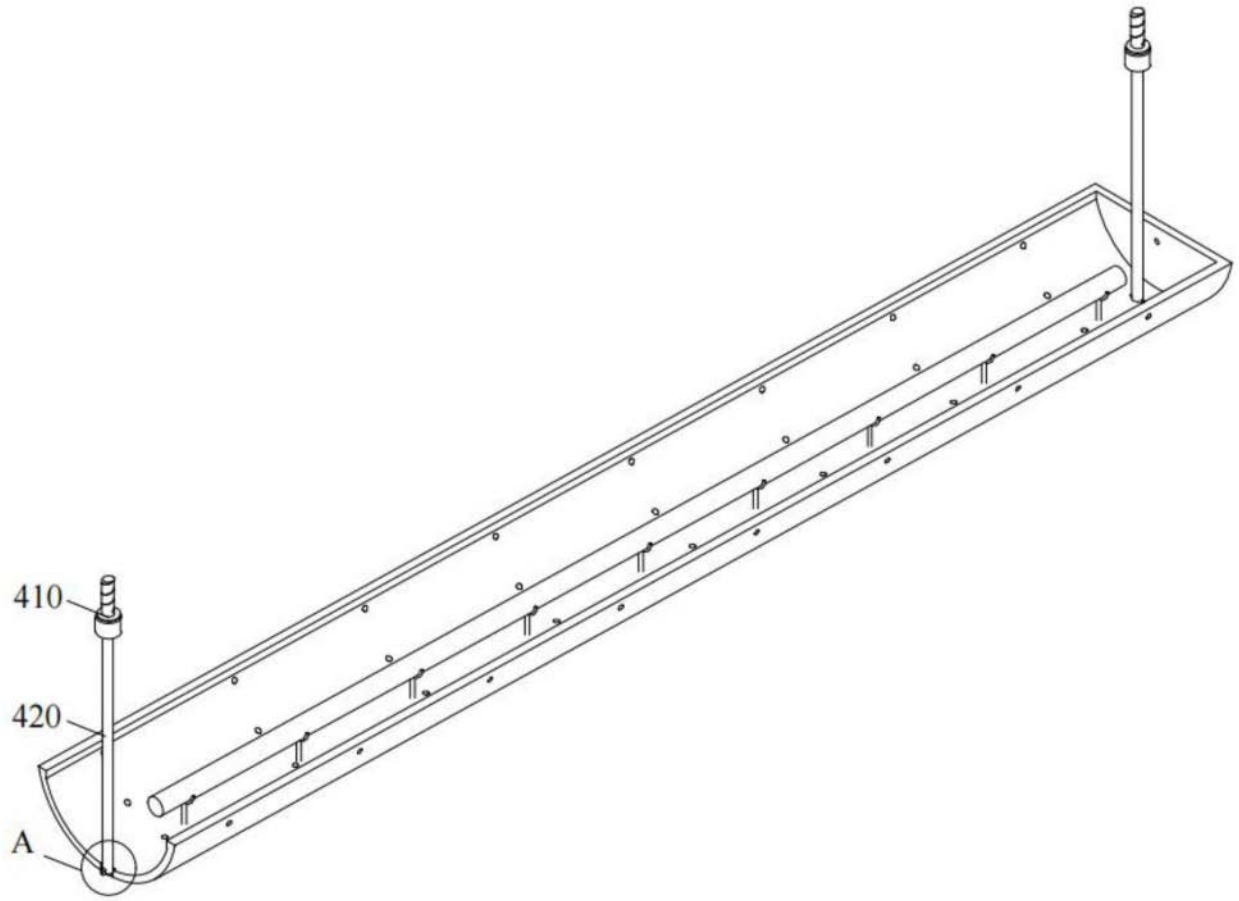


图5

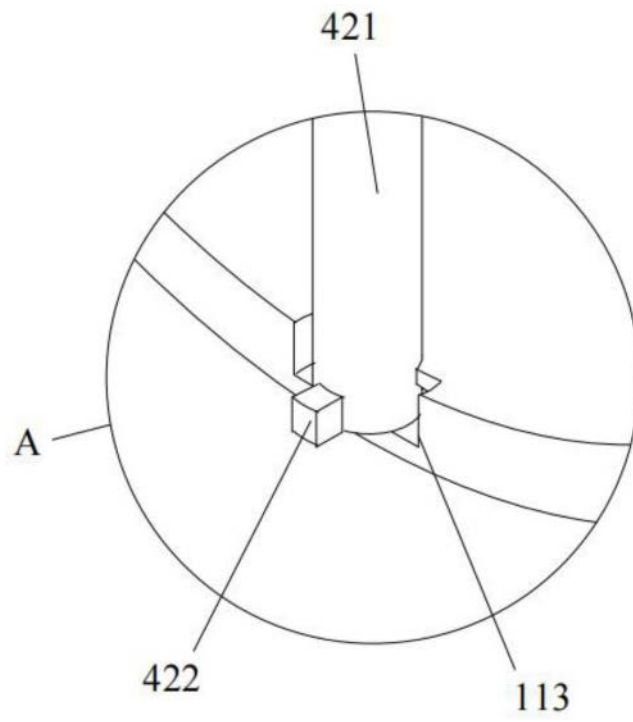


图6

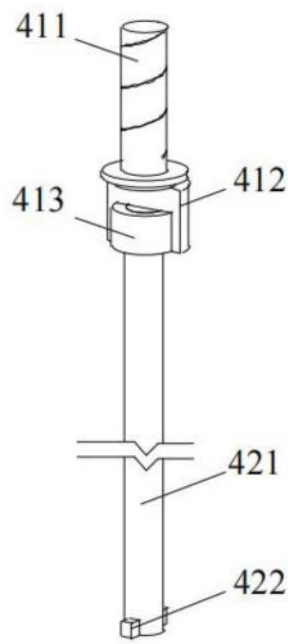


图7