



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109958918 A

(43)申请公布日 2019.07.02

(21)申请号 201711420586.7

F21W 131/402(2006.01)

(22)申请日 2017.12.25

(71)申请人 海洋王照明科技股份有限公司
地址 518052 广东省深圳市南山区南海大道海王大厦A座22层

申请人 深圳市海洋王照明工程有限公司
海洋王(东莞)照明科技有限公司

(72)发明人 周明杰 何帅

(74)专利代理机构 深圳中一专利商标事务所
44237

代理人 官建红

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 15/01(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

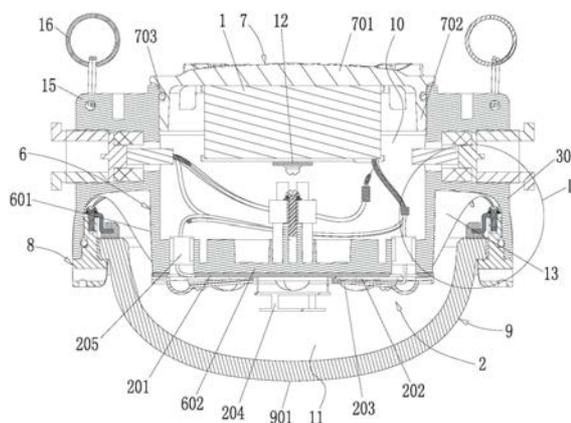
权利要求书1页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

巷道灯

(57)摘要

本发明提供了一种巷道灯,属于照明设备领域,其灯壳结构包括主壳、设于主壳后侧的后开口、设于主壳前侧的前开口、设于主壳内且用于隔离后开口和前开口的隔离筒、与后开口密封连接的后壳、与前开口密封连接的前壳及与前壳密封连接的透明件,后壳与隔离筒之间形成第一隔爆腔,前壳、透明件及隔离筒之间形成第二隔爆腔,驱动设于第一隔爆腔内,照明组件设于第二隔爆腔内,驱动与照明组件通过贯穿隔离筒的导线电连接。本发明提供的巷道灯的驱动及照明组件分别位于两个腔体内,第一隔爆腔位于第二隔爆腔的后方,且完全被灯壳结构包围,使得驱动得到了更好的保护,有效降低了驱动受外界环境影响发生故障的概率,提高了灯具使用的安全性。



1. 巷道灯,包括灯壳结构、设于所述灯壳结构内的驱动、照明组件及设于所述灯壳外的安装组件,其特征在于:所述灯壳结构包括主壳、设于所述主壳后侧的后开口、设于所述主壳前侧的前开口、设于所述主壳内且用于隔离所述后开口和所述前开口的隔离筒、与所述后开口密封连接的后壳、与所述前开口密封连接的前壳及与所述前壳密封连接的透明件,所述后壳与所述隔离筒之间形成第一隔爆腔,所述前壳、所述透明件及所述隔离筒之间形成第二隔爆腔,所述驱动设于所述第一隔爆腔内,所述照明组件设于所述第二隔爆腔内,所述驱动与所述照明组件通过贯穿所述隔离筒的导线电连接。

2. 如权利要求1所述的巷道灯,其特征在于:所述主壳包括主壳外环及围绕所述主壳外环的中轴设于所述主壳外环外周的第一散热筋,所述后开口设于所述主壳外环的后端,所述前开口设于所述主壳外环的前端,所述主壳外环上设有用于使线缆贯穿的线缆过孔。

3. 如权利要求2所述的巷道灯,其特征在于:所述隔离筒包括与所述主壳外环的内壁密封连接且背向所述后开口的筒环及设于所述筒环前端且与所述筒环密封连接的筒板。

4. 如权利要求3所述的巷道灯,其特征在于:所述后壳包括后盖及设于所述后盖前侧且用于与所述后开口插接的后盖环,所述后盖通过螺纹连接件与所述主壳外环固接,所述后盖环与所述后开口之间设有第一密封环。

5. 如权利要求4所述的巷道灯,其特征在于:所述后盖前侧设有至少两个对称分布的连接螺柱,所述螺柱与驱动压片通过螺纹连接件连接,所述驱动压片与所述后盖配合夹持固定所述驱动。

6. 如权利要求5所述的巷道灯,其特征在于:所述驱动包括驱动本体及套设于所述驱动本体外周的铝壳,所述驱动本体与所述铝壳通过灌胶固定,所述铝壳与所述后盖的内侧接触。

7. 如权利要求3所述的巷道灯,其特征在于:所述筒环与所述主壳外环之间设有围绕所述主壳外环的中轴设置的第二散热筋。

8. 如权利要求3所述的巷道灯,其特征在于:所述照明组件包括设于所述筒板前侧的散热板、设于所述散热板前侧的光源板、设于所述光源板前侧的透镜及设于所述光源板中部的调光模块,所述筒板上设有导线过孔,所述导线过孔内设有隔爆接头,所述导线通过所述隔爆接头分别与所述调光模块、所述光源板和所述驱动电连接。

9. 如权利要求2所述的巷道灯,其特征在于:所述前壳包括板面垂直于前后方向的第一环板及板面平行于前后方向的第二环板,所述第二环板的前端边缘与所述第一环板的后板面固接;所述第二环板的外壁设有外螺纹,所述前开口的内壁设有与所述外螺纹配合的内螺纹,且所述第二环板的外壁及所述前开口的内壁之间还设有第二密封环;在所述第一环板的径向上,所述第一环板的两侧边缘均向外凸出于所述第二环板的两侧板面,且所述第一环板的后板面用于与所述主壳外环的前端抵接。

10. 如权利要求9所述的巷道灯,其特征在于:所述透明件包括透明罩及设于所述透明罩后端外周的环形凸缘,所述环形凸缘的外径小于所述第二环板的内径且大于所述第一环板的内径,所述环形凸缘的前侧面用于与所述第一环板的后板面抵接,所述环形凸缘的后侧面用于与透明件压片的前部抵接,所述透明件压片的后端与所述第二环板的后端固接。

巷道灯

技术领域

[0001] 本发明属于照明设备技术领域,更具体地说,是涉及一种巷道灯。

背景技术

[0002] 随着煤炭等矿物开采量的增加,矿用灯具在采矿作业中被广泛使用。由于采矿的时候,巷道内可能会有甲烷、煤尘等爆炸性混合物气体,因此,对巷道灯的防爆性能要求也越来越严格。传统的巷道灯一般在还在外壳和透明件之间形成一个腔体,驱动和照明组件均依照照明需求设于该腔体内,在使用的时候,照明组件和驱动处于相同的环境中,由于驱动属于敏感构件,比起照明组件更容易受到外界环境的影响,一旦驱动不能正常工作,很有可能就会导致照明组件的爆炸,影响了灯具的使用安全性。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种巷道灯,以解决现有技术中存在的驱动容易受到环境影响出现故障,使用安全性较低的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:提供一种巷道灯,包括:灯壳结构、设于所述灯壳结构内的驱动、照明组件及设于所述灯壳外的安装组件,所述灯壳结构包括主壳、设于所述主壳后侧的后开口、设于所述主壳前侧的前开口、设于所述主壳内且用于隔离所述后开口和所述前开口的隔离筒、与所述后开口密封连接的后壳、与所述前开口密封连接的前壳及与所述前壳密封连接的透明件,所述后壳与所述隔离筒之间形成第一隔爆腔,所述前壳、所述透明件及所述隔离筒之间形成第二隔爆腔,所述驱动设于所述第一隔爆腔内,所述照明组件设于所述第二隔爆腔内,所述驱动与所述照明组件通过贯穿所述隔离筒的导线电连接。

[0005] 进一步地,所述主壳包括主壳外环及围绕所述主壳外环的中轴设于所述主壳外环外周的第一散热筋,所述后开口设于所述主壳外环的后端,所述前开口设于所述主壳外环的前端,所述主壳外环上设有用于使线缆贯穿的线缆过孔。

[0006] 进一步地,所述隔离筒包括与所述主壳外环的内壁密封连接且背向所述后开口的筒环及设于所述筒环前端且与所述筒环密封连接的筒板。

[0007] 进一步地,所述后壳包括后盖及设于所述后盖前侧且用于与所述后开口插接的后盖环,所述后盖通过螺纹连接件与所述主壳外环固接,所述后盖环与所述后开口之间设有第一密封环。

[0008] 进一步地,所述后盖前侧设有至少两个对称分布的连接螺柱,所述螺柱与驱动压片通过螺纹连接件连接,所述驱动压片与所述后盖配合夹持固定所述驱动。

[0009] 进一步地,所述驱动包括驱动本体及套设于所述驱动本体外周的铝壳,所述驱动本体与所述铝壳通过灌胶固定,所述铝壳与所述后盖的内侧接触。

[0010] 进一步地,所述筒环与所述主壳外环之间设有围绕所述主壳外环的中轴设置的第二散热筋。

[0011] 进一步地,所述照明组件包括设于所述筒板前侧的散热板、设于所述散热板前侧的光源板、设于所述光源板前侧的透镜及设于所述光源板中部的调光模块,所述筒板上设有导线过孔,所述导线过孔内设有隔爆接头,所述导线通过所述隔爆接头分别与所述调光模块、所述光源板和所述驱动电连接。

[0012] 进一步地,所述前壳包括板面垂直于前后方向的第一环板及板面平行于前后方向的第二环板,所述第二环板的前端边缘与所述第一环板的后板面固接;所述第二环板的外壁设有外螺纹,所述前开口的内壁设有与所述外螺纹配合的内螺纹,且所述第二环板的外壁及所述前开口的内壁之间还设有第二密封环;在所述第一环板的径向上,所述第一环板的两侧边缘均向外凸出于所述第二环板的两侧板面,且所述第一环板的后板面用于与所述主壳外环的前端抵接。

[0013] 进一步地,所述透明件包括透明罩及设于所述透明罩后端外周的环形凸缘,所述环形凸缘的外径小于所述第二环板的内径且大于所述第一环板的内径,所述环形凸缘的前侧面用于与所述第一环板的后板面抵接,所述环形凸缘的后侧面用于与透明件压片的前部抵接,所述透明件压片的后端与所述第二环板的后端固接。

[0014] 本发明提供的巷道灯的有益效果在于:与现有技术相比,本发明巷道灯,后壳、主壳、前壳及透明件共同构成一个大的密封腔体结构,主壳内部的隔离筒又将该腔体分隔成相对独立的第一隔爆腔和第二隔爆腔,驱动及照明组件分别位于两个腔体内,第一隔爆腔位于第二隔爆腔的后方,且完全被灯壳结构包围,使得驱动得到了更好的保护,有效降低了驱动受外界环境影响发生故障的概率,提高了灯具使用的安全性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明实施例提供的巷道灯的立体结构示意图一;

[0017] 图2为本发明实施例提供的巷道灯的俯视结构示意图;

[0018] 图3为本发明实施例提供的巷道灯的主视结构示意图;

[0019] 图4为图3的左视剖面图;

[0020] 图5为图4的D部放大图;

[0021] 图6为图2的B-B剖视图;

[0022] 图7为图2的C-C剖视图;

[0023] 图8为本发明实施例提供的巷道灯的立体结构示意图二。

[0024] 其中,图中各附图标记:

[0025] 1-驱动;2-照明组件;201-散热板;202-光源板;203-透镜;204-调光模块;205-隔爆接头;3-主壳;301-主壳外环;302-第一散热筋;6-隔离筒;601-筒环;602-筒板;7-后壳;701-后盖;702-后盖环;703-第一密封环;8-前壳;801-第一环板;802-第二环板;803-第二密封环;9-透明件;901-透明罩;902-环形凸缘;10-第一隔爆腔;11-第二隔爆腔;12-驱动压片;13-第二散热筋;14-透明件压片;1401-固定片体;1402-挤压片体;1403-弹性片体;

1404-第三密封圈;15-挂环板;16-挂环;17-支架板;18-挂链座;19-挂链

具体实施方式

[0026] 为了使本发明所要解决的技术问题、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,对本发明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发明,并不用于限定本发明。

[0027] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0028] 需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示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一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”、“若干个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 请一并参阅图1至图8,现对本发明提供的巷道灯进行说明。所述巷道灯,包括灯壳结构、设于灯壳结构内的驱动1、照明组件2及设于灯壳外的安装组件,灯壳结构包括主壳3、设于主壳3后侧的后开口、设于主壳3前侧的前开口、设于主壳3内且用于隔离后开口和前开口的隔离筒6、与后开口密封连接的后壳7、与前开口密封连接的前壳8及与前壳8密封连接的透明件9,后壳7与隔离筒6之间形成第一隔爆腔10,前壳8、透明件9及隔离筒6之间形成第二隔爆腔11,驱动1设于第一隔爆腔10内,照明组件2设于第二隔爆腔11内,驱动1与照明组件2通过贯穿隔离筒6的导线电连接。

[0031] 需要注意的是,隔离筒6隔离后开口和前开口,是使后开口和前开口在主壳3内互相没有能够连通的位置,即第一隔爆腔10和第二隔爆腔11之间完全分隔且不连通。

[0032] 本发明提供的巷道灯,与现有技术相比,后壳7、主壳3、前壳8及透明件9共同构成一个大的密封腔体结构,主壳3内部的隔离筒6又将该腔体分隔成相对独立的第一隔爆腔10和第二隔爆腔11,驱动1及照明组件4分别位于两个腔体内,第一隔爆腔10位于第二隔爆腔11的后方,且完全被灯壳结构包围,使得驱动1得到了更好的保护,有效降低了驱动1受外界环境影响发生故障的概率,提高了灯具使用的安全性。

[0033] 具体地,请参阅图4,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,驱动通过设于第一隔爆腔10内的接线座实现与外接线缆的电连接。

[0034] 进一步地,请一并参阅图1至图8,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,主壳3包括主壳外环301及围绕主壳外环301的中轴设于主壳外环301外周的第一散热筋302,后开口设于主壳外环301的后端,前开口设于主壳外环301的前端,主壳外环301上设有用于使线缆贯穿的线缆过孔。主壳外环301内部分别与后壳7、前壳8和透明件9配合形成一个大的腔体,使得灯壳结构整体装配简单,空间结构设计合理且紧凑,便于隔离筒6的设置,有利于对驱动起到更好的保护作用。第一散热筋302有利于将主壳外环301内腔的热量传递

到外界空气中,高效的发生热交换,提高散热效率。

[0035] 具体地,请参阅图1至图8,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,主壳外环301可根据实际安装需求设置成曲面的环形壳体构件,前端直径大于后端直径,方便安装组件、照明组件及透明件的安装,满足装配及照明需求。

[0036] 进一步地,请参阅图4至图7,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,隔离筒6包括与主壳外环301的内壁密封连接且背向后开口的筒环601及设于筒环601前端且与筒环601密封连接的筒板602。隔离筒6的形状充分考虑到了驱动1及与驱动1相关的配件的形状及空间分布结构,合理利用了空间,最大程度的平衡了第一隔爆腔10与第二隔爆腔11的占比及散热性能。

[0037] 进一步地,参阅图1至图7,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,后壳7包括后盖701及设于后盖701前侧且用于与后开口插接的后盖环702,后盖701通过螺纹连接件与主壳外环301固接,后盖环702与后开口之间设有第一密封环703。后盖环702伸入后开口内与后开口插接,在插接接触位置通过第一密封环703进行密封,并将后盖701与主壳外环301固定,有效保证了后壳7与主壳外环301装配的密封性能,在该连接位置满足隔爆要求。

[0038] 进一步地,请参阅图4至图7,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,后盖701前侧设有至少两个对称分布的连接螺柱,螺孔柱与驱动压片12通过螺纹连接件连接,驱动压片12与后盖701配合夹持固定驱动1。后壳7为一体成型的压铸件,通过驱动压片12使驱动1与后壳7紧密接触,有利于使驱动的热量快速传导到后盖701上,并与外界空气发生热交换,有利于提高驱动1工作的稳定性。

[0039] 进一步地,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,驱动1包括驱动本体及套设于驱动本体外周的铝壳,驱动本体与铝壳通过灌胶固定,铝壳与后盖701的内侧接触。驱动本体为实现驱动功能的构件,在安装的时候可通过粘接的方式使铝壳的后侧先与后盖701的前侧粘接,再通过驱动压片12压紧整个驱动1,驱动本体外周灌的胶能进行有效散热,使铝壳迅速的接收到驱动本体产生的热量,并将这些热量快速的传递给后壳7,进而提高散热效率,进一步保证驱动1工作的稳定性。

[0040] 进一步地,参阅图4至图6,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,为提高对照明组件的散热效率,筒环601与主壳外环301之间设有围绕主壳外环301的中轴设置的第二散热筋13。第二散热筋13能够起到将热量传导到主壳外环301上的作用,还能使热量与第二隔爆腔11中的空气发生热交换,第二隔爆腔11中的空气再与前壳8和主壳3发生热交换,散热效率高。

[0041] 进一步地,请参阅图4至图7,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,照明组件2包括设于筒板602前侧的散热板201、设于散热板201前侧的光源板202、设于光源板202前侧的透镜203及设于光源板202中部的调光模块204,筒板602上设有导线过孔,导线过孔内设有隔爆接头205,导线通过隔爆接头205分别与调光模块204、光源板202和驱动1电连接。主壳3及隔离筒6为一体成型的压铸件,光源板202直接贴壳固定在隔离筒6前端,并通过第二散热筋12与主壳连接,有利于热传导,加快热量往灯具内部和主壳上传导速度,进而有利于腔体内部温度均衡。隔爆接头205与导线过孔之间密封连接,在保证电连接定能的前提下,同时保证第一隔爆腔10和第二隔爆腔11之间的完全隔离的状态,提高防爆性能。

[0042] 通过调光模块204,利用微波感应原理工作,调光模块204和光源供电互不影响,当检测到感应区域内有物体移动的时候(相当于巷道内有工作人员),可以使光源板202的照明亮度增加,或使光源板202从灭灯状态转换成亮灯状态;当检测到感应区域内没有物体移动的时候(相当于巷道内没有工作人员),可以使光源板202的照明亮度减弱,或使光源板202从亮灯状态转换成灭灯状态,无需工作人员手动调整,灯具自身就能达到节能照明的功能,设计设计合理,使用方便。同时,由于调光模块204设置在照明组件的正中部,相对灯具本身而言,调光模块204对灯具四周是否有物体移动的感知强度是均匀的,进而有利于提高感应的灵敏性及准确性。

[0043] 在一个具体实施方式中,调光过程具体为:

[0044] 安装后使调光模块204离地高度约3米,确保调光模块204的感应天线正面水平朝下;

[0045] 开启电源开关一次;

[0046] 调光模块204进行开机自检:驱动输出电流为100%,持续时间5-10秒,驱动输出电流由100%降低到50%;

[0047] 调光模块204进行环境检测:驱动输出电流依然为50%,持续时间约5-10秒;

[0048] 调光模块204进行智能控制:当有人体进入微波感应覆盖范围内时,驱动输出电流为100%,如果在微波覆盖范围内,一直有人体移动,则驱动输出电流始终保持为100%;当人离开微波覆盖范围30秒倒计时结束后,驱动输出电流将自动降到50%;

[0049] 再次有人进入微波感应器微波覆盖范围内时,驱动输出电流又自动恢复为100%,人离开后30秒,驱动输出电流又自动降低到50%。

[0050] 进一步地,请参阅图2至图8,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,前壳8包括板面垂直于前后方向的第一环板801及板面平行于前后方向的第二环板802,第二环板802的前端边缘与第一环板801的后板面固接;第二环板802的外壁设有外螺纹,前开口的内壁设有与外螺纹配合的内螺纹,且第二环板802的外壁及前开口的内壁之间还设有第二密封环803;在第一环板801的径向上,第一环板801的两侧边缘均向外凸出于第二环板802的两侧板面,且第一环板801的后板面用于与主壳外环301的前端抵接。前壳8整体与主壳外环301的连接密封性好,安装方便,省时省力。

[0051] 进一步地,请参阅图1、图3、图4、图5、图6及图8,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,第一环板801的外周还设有多个安装孔结构,方便在透明件9外侧加装网罩等防护构件。

[0052] 进一步地,请参阅图1至图8,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,透明件9包括透明罩901及设于透明罩901后端外周的环形凸缘902,环形凸缘902的外径小于第二环板802的内径且大于第一环板801的内径,环形凸缘902的前侧面用于与第一环板801的后板面抵接,环形凸缘902的后侧面用于与透明件压片14的前部抵接,透明件压片14的后端与第二环板802的后端固接。透明件9与前壳8之间的连接方式简单,装配密封性好,提高了第二隔爆腔11的防爆密封性。

[0053] 进一步地,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,环形凸缘902与第一环板801之间及环形凸缘902与第二环板802之间均通过胶层粘接,以达到进一步固定密封的目的。

[0054] 进一步地,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,透明件压片14为金属构件,弹性好,强度高,适合进行弹性挤压固定。

[0055] 进一步地,请参阅图4及图5,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,透明件压片14包括用于与第二环板802的后端通过螺纹连接件连接的固定片体1401、用于与环形凸缘902的后侧面抵接挤压片体1402及用于连接固定片体1401和挤压片体1402的弹性片体1403,弹性片体1403位于第二环板802内侧,固定片体1401和挤压片体1402分别朝向弹性片体1403的外侧和内侧设置。安装的时候,使固定片体1401对准第二环板802后端的安装位置,在利用螺纹连接件紧固固定片体1401的时候,挤压片体1402会挤压环形凸缘902的后侧面,弹性片体1403发生弹性形变,使挤压片体1402保持挤压环形凸缘902的后侧面的状态,但不对环形凸缘902造成损伤。结构简单,使用方便,固定效果好。

[0056] 进一步地,请参阅图4及图5,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,为防止挤压片体1402擦伤环形凸缘902,透明件压片14还包括与挤压片体1402插接且用于与环形凸缘902后侧面抵接的第三密封圈1404,第三密封圈1404的外周设有用于与挤压片体1402插接的插槽。

[0057] 进一步地,请参阅图1、图2及图8,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,安装组件包括对称设于主壳外环301两侧的两个挂环板15及分别与挂环板15连接的两个挂环16。通过挂环16可实现挂接。

[0058] 进一步地,请参阅图1、图2及图8,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,挂环板15的后端设有板体螺孔,挂环16通过螺纹连接件与板体螺孔连接,板体螺孔还用于在与挂环16分离后通过螺纹连接件与吸顶安装板连接;或者在挂环15连接位置的一侧设置板体螺孔,不必拆卸挂环15就能实现吸顶安装板的安装。

[0059] 进一步地,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,吸顶安装板为“S”形折弯板,内端通过螺纹连接件与板体螺孔连接,外端沿主壳3的径向向外凸出于主壳3,该外端设置安装孔,安装的时候不与主壳3上的螺母等结构发生干涉,便于组装。

[0060] 进一步地,请参阅图1、图2及图8,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,安装组件还包括分别设于两个挂环板15同一侧的两个支架板17及两端分别与支架板17铰接的U型支架。U型支架可调节灯具的安装角度。

[0061] 进一步地,请参阅图U型支架,作为本发明提供的巷道灯的一种具体实施方式,安装组件还包括对称设于主壳外环301两侧的两个挂链座18及分别与两个挂链座18连接的挂链19。通过挂链19可实现挂接。

[0062] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

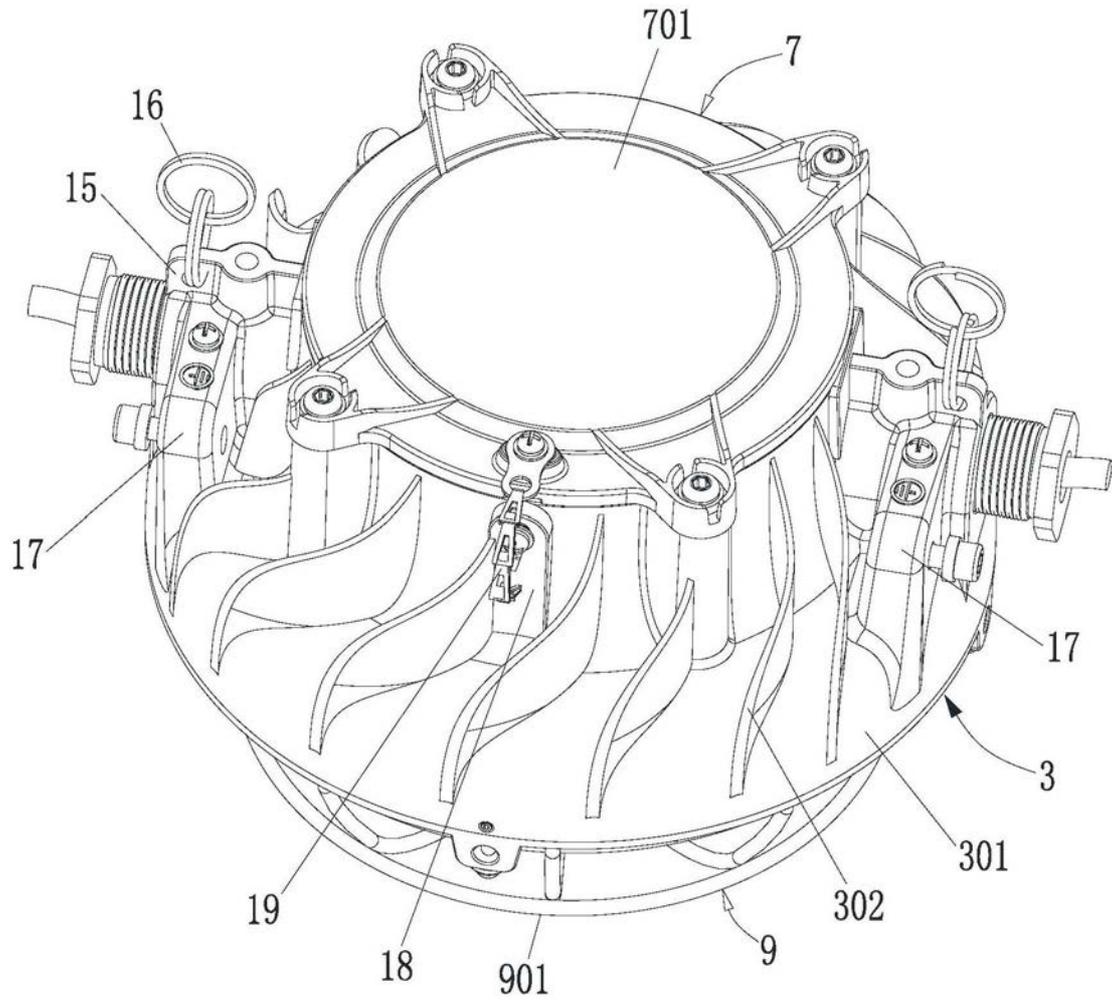


图1

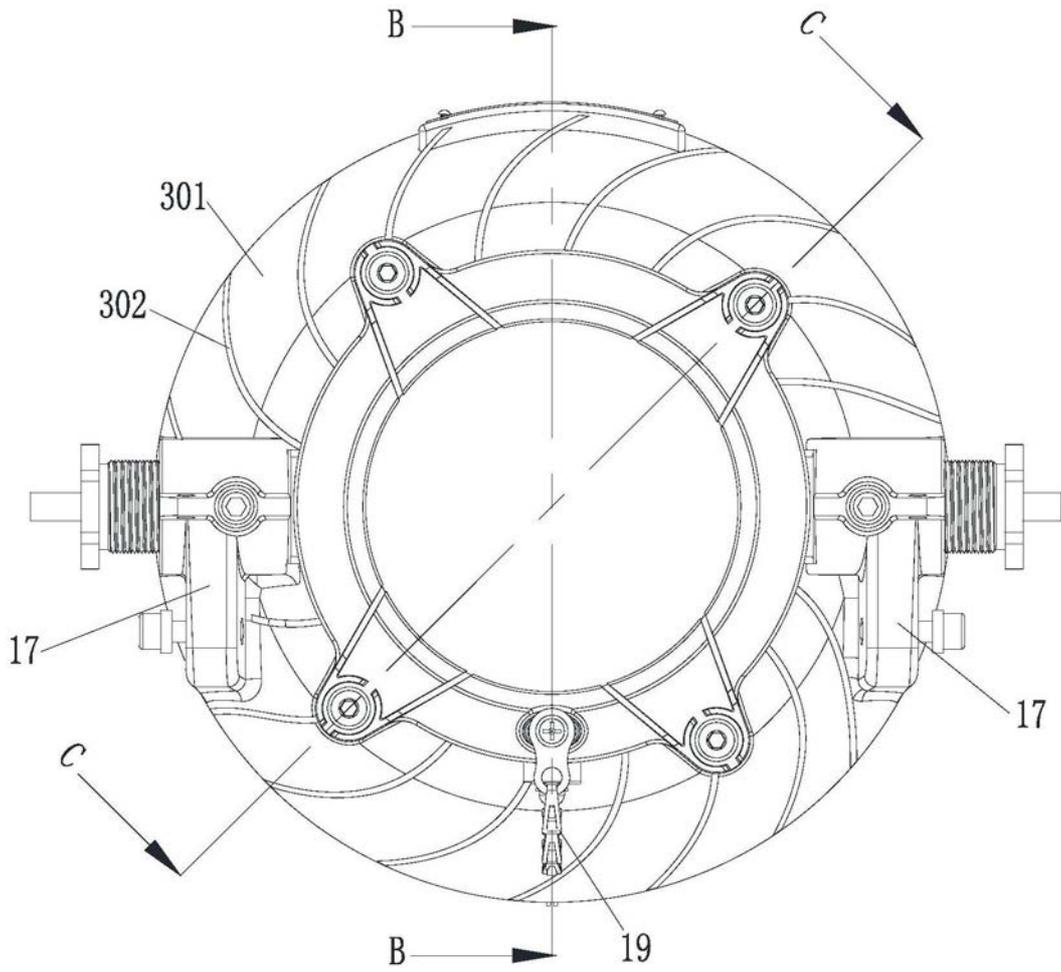


图2

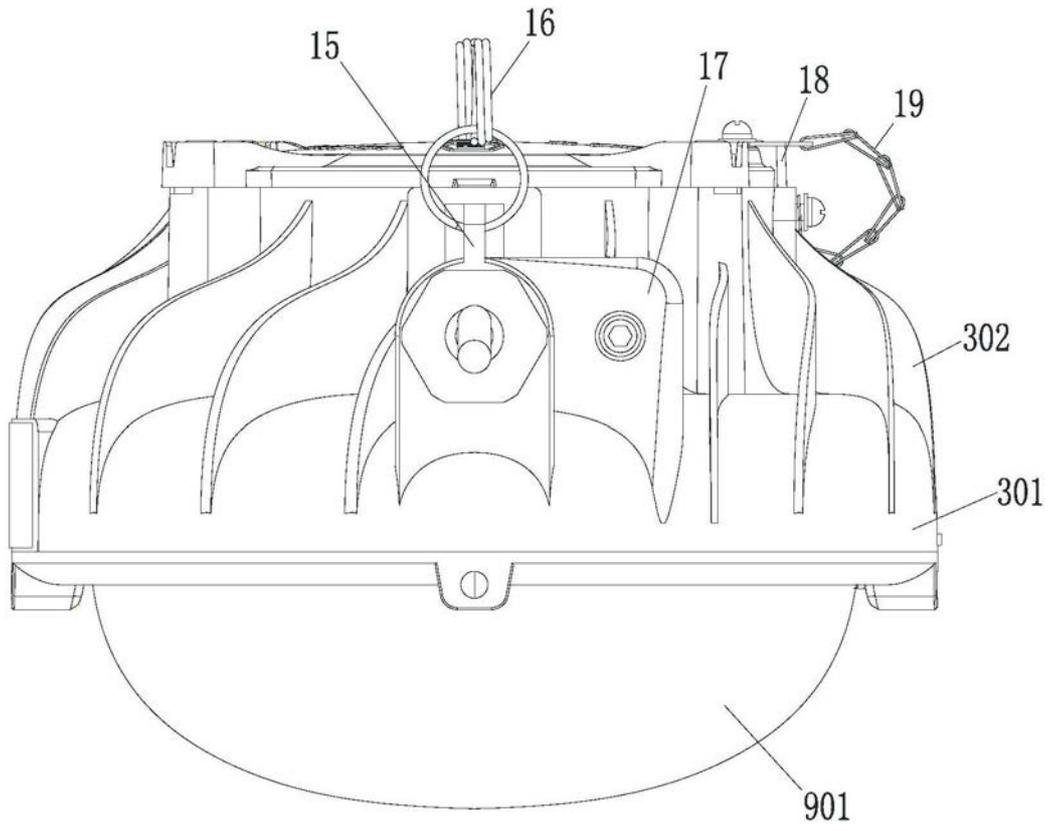


图3

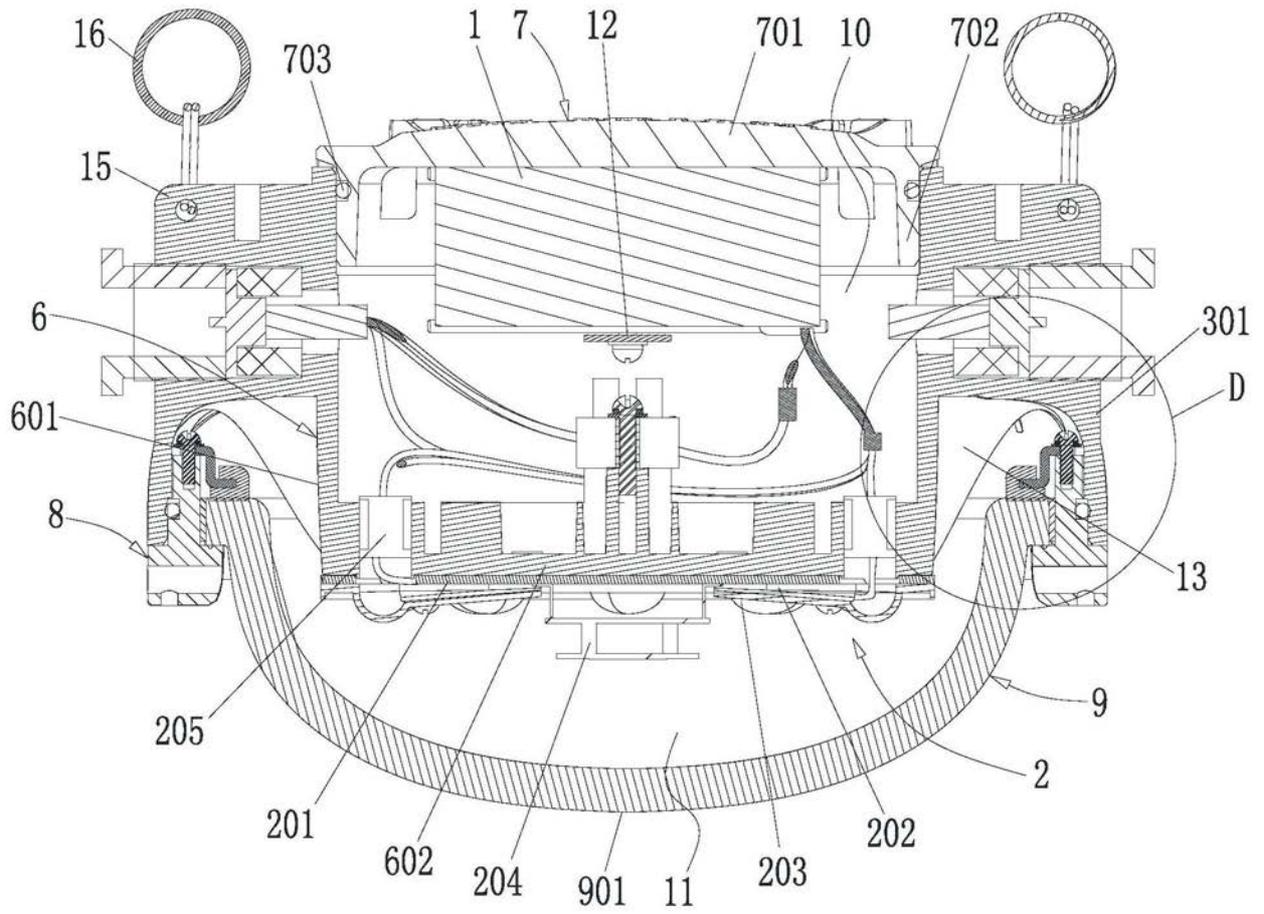


图4

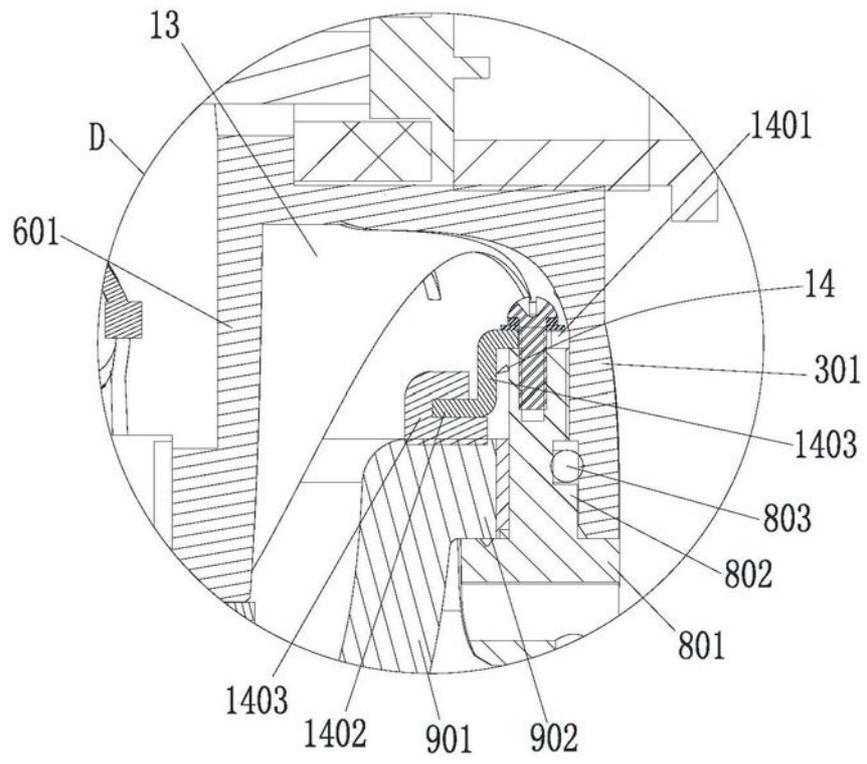


图5

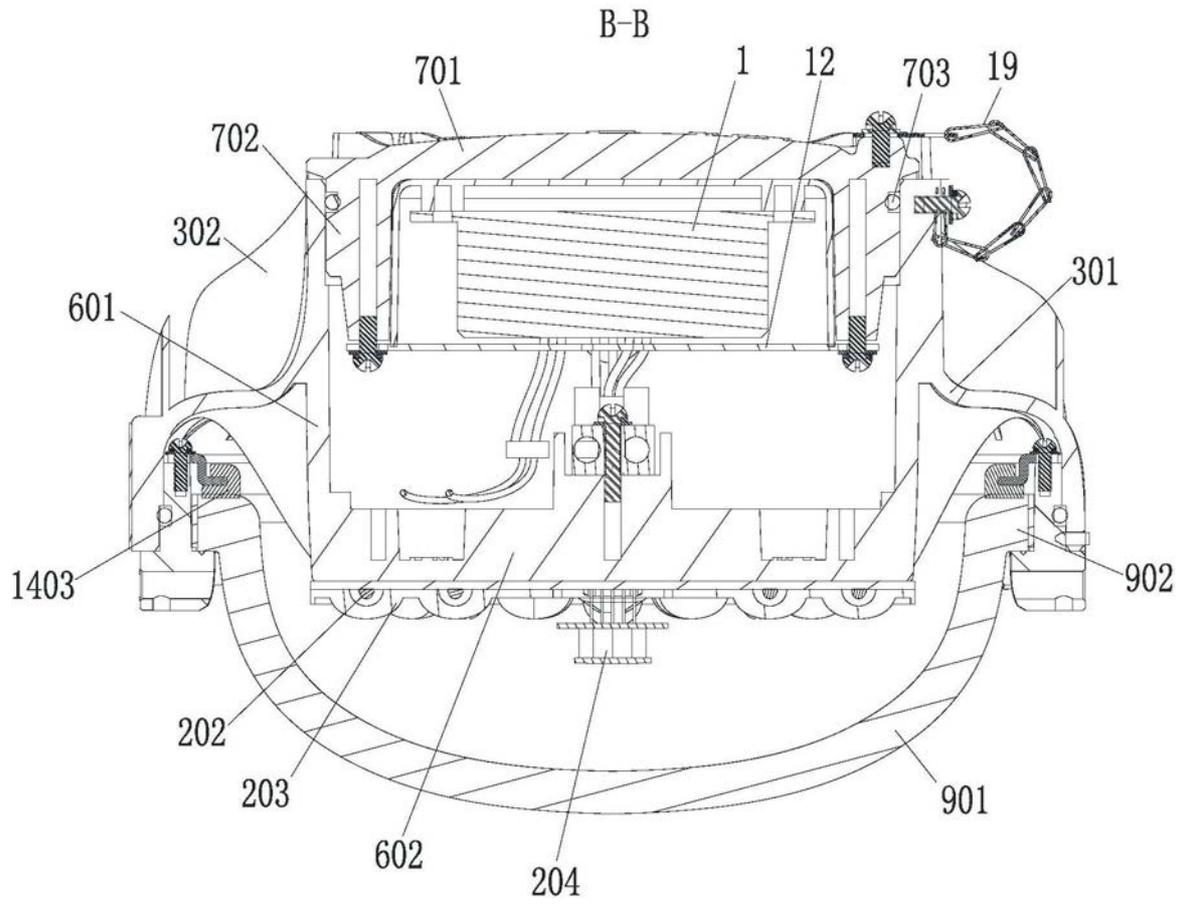


图6

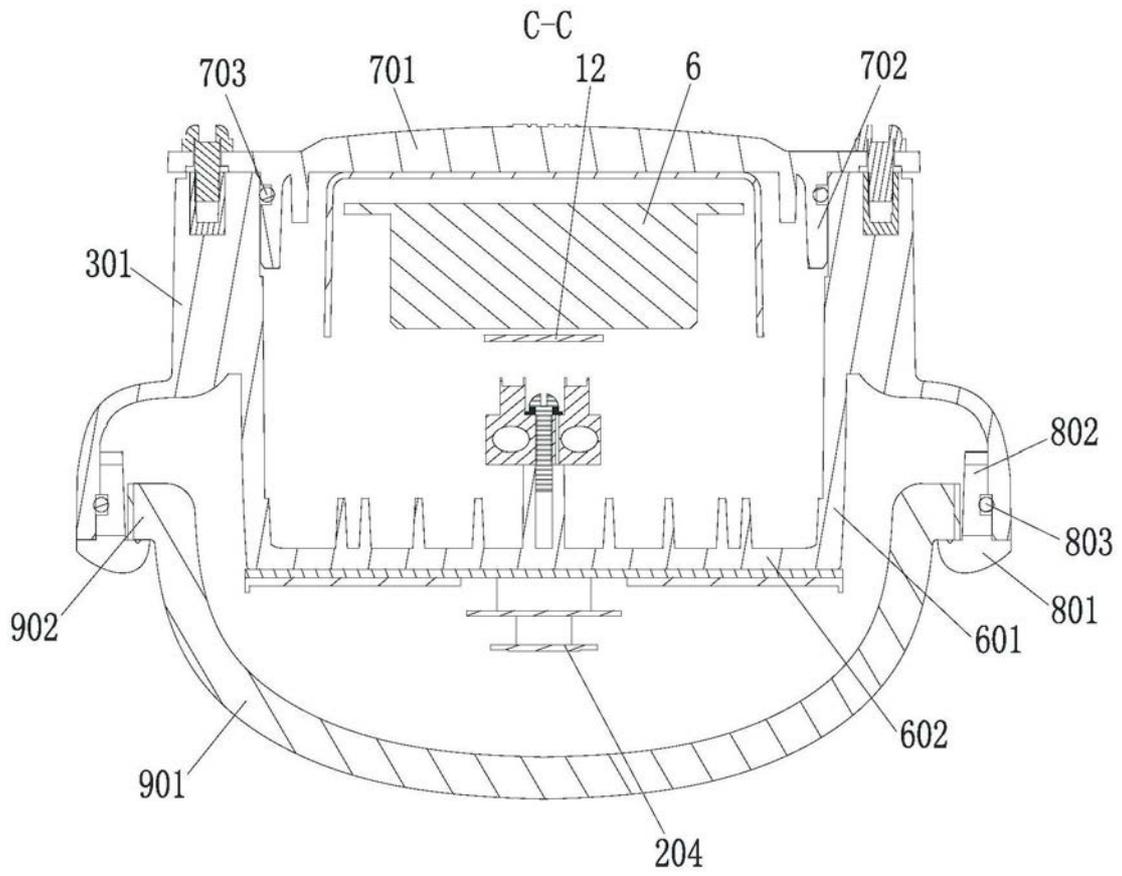


图7

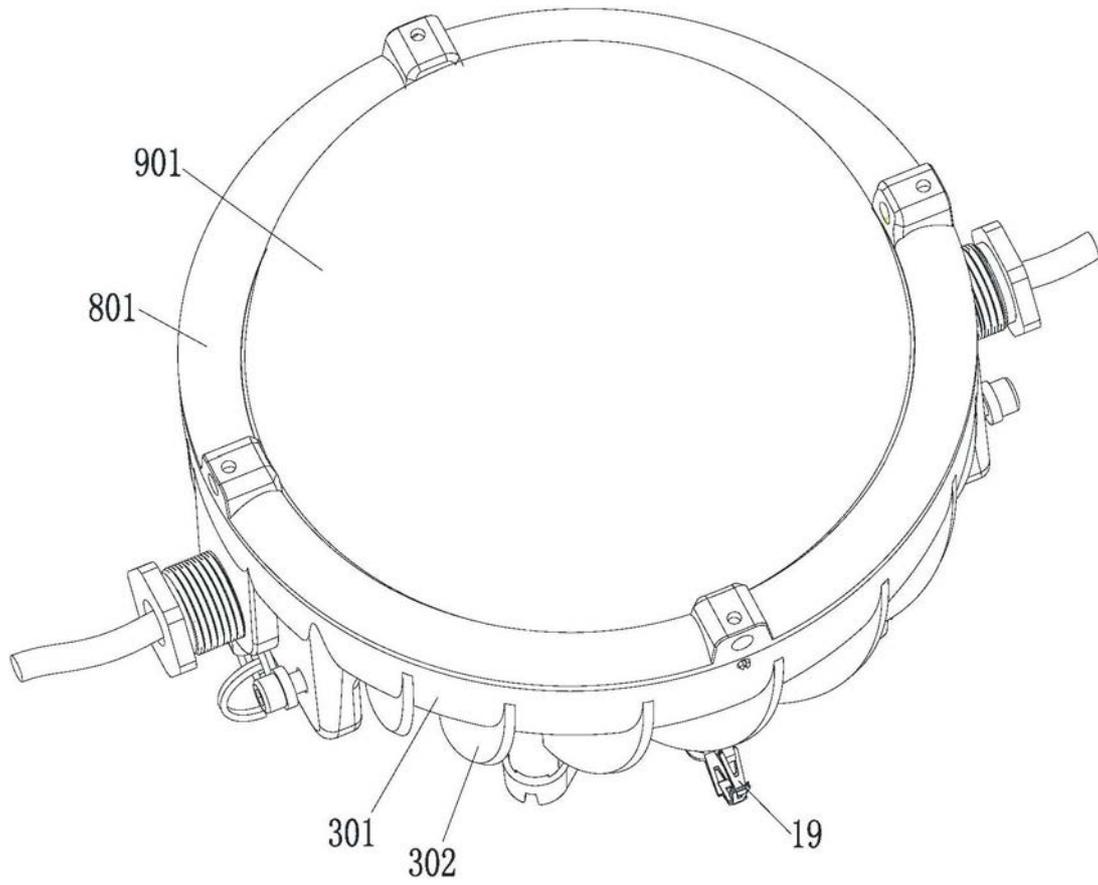


图8