



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222480379 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202323622946.5

F21V 17/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.28

F21S 9/03 (2006.01)

(73) 专利权人 中山市永安路灯有限公司

F21V 31/00 (2006.01)

地址 528400 广东省中山市横栏镇新茂工业大道西新河桥头前150米处右侧

F21Y 115/10 (2016.01)

(72) 发明人 蔡国春

(74) 专利代理机构 广东颖联知识产权代理事务所(普通合伙) 44647

专利代理师 钟作亮

(51) Int. Cl.

F21V 21/116 (2006.01)

F21V 21/00 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 17/12 (2006.01)

F21V 17/10 (2006.01)

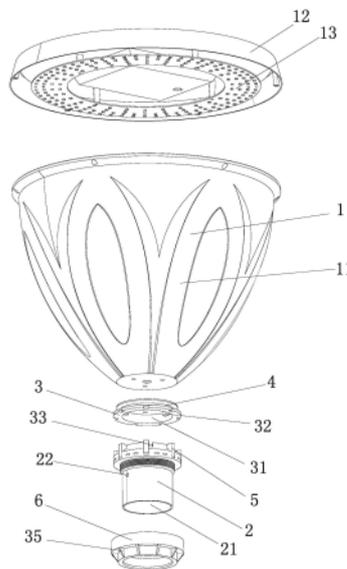
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种柱头灯连接结构

(57) 摘要

本实用新型公开的一种柱头灯连接结构,包括灯头和灯杆连接件,所述灯杆连接件可拆卸连接于灯头下端,其特征在于:所述灯头下端设置有连接座,所述连接座外侧沿圆周内凹有卡槽,所述灯杆连接件上端沿圆周转动设置有若干能与卡槽相嵌合的卡勾,所述灯杆连接件上螺纹配合套接有能抵接若干卡勾外侧的锁止套环,通过锁止套环以使卡勾保持嵌合于卡槽内的连接状态。需要拆卸灯头时,安装工人手动旋拧锁止套环,以使锁止套环沿灯杆连接件的轴向螺纹向下移动脱离于与若干卡勾的抵接,以使若干卡勾可翻转脱离于连接座的卡槽,从而实现灯头的拆卸,避免了现有技术中需要携带拆卸工具且拆卸工具发生意外高空掉落的情况。



1. 一种柱头灯连接结构,包括灯头(1)和灯杆连接件(2),所述灯杆连接件(2)可拆卸连接于灯头(1)下端,其特征在于:所述灯头(1)下端设置有连接座(3),所述连接座(3)外侧沿圆周内凹有卡槽(4),所述灯杆连接件(2)上端沿圆周转动设置有若干能与卡槽(4)相嵌合的卡勾(5),所述灯杆连接件(2)上螺纹配合套接有能抵接若干卡勾(5)外侧的锁止套环(6),通过锁止套环(6)以使卡勾(5)保持嵌合于卡槽(4)内的连接状态。

2. 根据权利要求1所述的一种柱头灯连接结构,其特征在于:所述连接座(3)下侧内凹有凹槽(31),所述凹槽(31)内设置有凸起部(32),所述灯杆连接件(2)上端配合镶嵌于凹槽(31)内,且在灯杆连接件(2)上端内凹有与所述凸起部(32)相嵌合的缺口(33)。

3. 根据权利要求1所述的一种柱头灯连接结构,其特征在于:所述连接座(3)通过螺丝可拆卸连接于所述灯头(1)下端。

4. 根据权利要求1所述的一种柱头灯连接结构,其特征在于:所述灯杆连接件(2)上端内凹有让位腔(34)。

5. 根据权利要求1所述的一种柱头灯连接结构,其特征在于:所述卡勾(5)与所述灯杆连接件(2)的转动连接处设置有扭簧,通过扭簧以使卡勾(5)保持远离并脱离于所述卡槽(4)的连接状态。

6. 根据权利要求1所述的一种柱头灯连接结构,其特征在于:所述锁止套环(6)外侧沿圆周间隔设置有若干加强筋(35)。

7. 根据权利要求1至6任一项所述的一种柱头灯连接结构,其特征在于:所述灯头(1)包括具上开口的透光罩(11)、可拆卸盖置于透光罩(11)上端开口的盖板(12)以及设置于盖板(12)下侧的LED灯板(13),所述连接座(3)安装设置于透光罩(11)下端。

8. 根据权利要求7所述的一种柱头灯连接结构,其特征在于:所述盖板(12)上侧内凹有安装槽(14),所述安装槽(14)内由上至下依次设置有太阳能板(15)与储能电池(16),所述安装槽(14)内侧由外至内沿其轮廓设置有若干能与所述太阳能板(15)下侧相抵接的密封凸缘(17),所述太阳能板(15)与所述安装槽(14)之间抵接有第一密封条。

9. 根据权利要求7所述的一种柱头灯连接结构,其特征在于:所述透光罩(11)与盖板(12)之间的连接处抵接有第二密封条。

10. 根据权利要求1所述的一种柱头灯连接结构,其特征在于:所述灯杆连接件(2)下端具有能与外置灯杆端部套接的连接槽(21),以及设置于灯杆连接件(2)一侧与连接槽(21)相连通的若干螺孔(22),所述螺孔(22)内螺纹配合插接有紧固螺栓。

一种柱头灯连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种柱头灯连接结构。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,各种类型的灯具例如LED灯具越来越普及,应用的范围也越来越广。目前的柱头灯一般包括灯头和灯杆,灯头固定在灯杆上大多数需要通过螺栓固定,需要使用工具进行安装或拆卸。应用于户外的灯具例如柱头路灯的安装与拆卸工作均在高空中进行,当需要对灯头进行安装和拆卸维护时,需要携带工具进行,这不仅存在工具掉落的风险,而且施工过程较为困难。

[0003] 基于此,有必要针对上述存在的问题,提供一种柱头灯连接结构。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术存在的缺陷,本实用新型要解决的技术问题是:提供一种柱头灯连接结构。

[0005] 一种柱头灯连接结构,包括灯头和灯杆连接件,所述灯杆连接件可拆卸连接于灯头下端,所述灯头下端设置有连接座,所述连接座外侧沿圆周内凹有卡槽,所述灯杆连接件上端沿圆周转动设置有若干能与卡槽相嵌合的卡勾,所述灯杆连接件上螺纹配合套接有能抵接若干卡勾外侧的锁止套环,通过锁止套环以使卡勾保持嵌合于卡槽内的连接状态。

[0006] 在一种实施例中,所述连接座下侧内凹有凹槽,所述凹槽内设置有凸起部,所述灯杆连接件上端配合镶嵌于凹槽内,且在灯杆连接件上端内凹有与所述凸起部相嵌合的缺口。

[0007] 在一种实施例中,所述连接座通过螺丝可拆卸连接于所述灯头下端。

[0008] 在一种实施例中,所述灯杆连接件上端内凹有让位腔。

[0009] 在一种实施例中,所述卡勾与所述灯杆连接件的转动连接处设置有扭簧,通过扭簧以使卡勾保持远离并脱离于所述卡槽的连接状态。

[0010] 在一种实施例中,所述锁止套环外侧沿圆周间隔设置有若干加强筋。

[0011] 在一种实施例中,所述灯头包括具上开口的透光罩、可拆卸盖置于透光罩上端开口的盖板以及设置于盖板下侧的LED灯板,所述连接座安装设置于透光罩下端。

[0012] 在一种实施例中,所述盖板上侧内凹有安装槽,所述安装槽内由上至下依次设置有太阳能板与储能电池,所述安装槽内侧由外至内沿其轮廓设置有若干能与所述太阳能板下侧相抵接的密封凸缘,所述太阳能板与所述安装槽之间抵接有第一密封条。

[0013] 在一种实施例中,所述透光罩与盖板之间的连接处抵接有第二密封条。

[0014] 在一种实施例中,所述灯杆连接件下端具有能与外置灯杆端部套接的连接槽,以及设置于灯杆连接件一侧与连接槽相连通的若干螺孔,所述螺孔内螺纹配合插接有紧固螺栓。

[0015] 综上所述,本实用新型相对于现有技术其有益效果是:

[0016] 本实用新型连接座预装于灯头下端,而灯杆连接件预装于灯杆的上端,当灯头需要安装于灯杆上端时,通过将灯头下端的连接座放置灯杆连接件上端且位于若干卡勾之间,此时,安装工人手动旋拧锁止套环,以使锁止套环沿灯杆连接件的轴向螺纹向上移动,进而锁止套环抵接于若干卡勾的相对外侧致使卡勾翻转配合嵌合于连接座的卡槽内,且保持卡勾与卡槽嵌合的连接状态,从而实现灯头与灯杆的安装连接;

[0017] 反之需要拆卸灯头时,安装工人手动旋拧锁止套环,以使锁止套环沿灯杆连接件的轴向螺纹向下移动脱离于与若干卡勾的抵接,以使若干卡勾可翻转脱离于连接座的卡槽,从而实现灯头的拆卸,避免了现有技术中需要携带拆卸工具且拆卸工具发生意外高空掉落的情况。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一个实施例中一种柱头灯连接结构的爆炸图;

[0019] 图2为本实用新型一个实施例中一种柱头灯连接结构的剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一个实施例中图2的A处放大示意图;

[0021] 图4为本实用新型一个实施例中图2的B处放大示意图;

[0022] 图5为本实用新型一个实施例中一种柱头灯连接结构的立体结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步描述:

[0024] 如图1至5所出示的,其本实用新型的实施例较佳地提供一种柱头灯连接结构,包括灯头1和灯杆连接件2,所述灯杆连接件2可拆卸连接于灯头1下端,所述灯头1下端设置有连接座3,所述连接座3外侧沿圆周内凹有卡槽4,所述灯杆连接件2上端沿圆周转动设置有若干能与卡槽4相嵌合的卡勾5,所述灯杆连接件2上螺纹配合套接有能抵接若干卡勾5外侧的锁止套环6,通过锁止套环6以使卡勾5保持嵌合于卡槽4内的连接状态。

[0025] 具体的,连接座预装于灯头下端,而灯杆连接件预装于灯杆的上端,当灯头需要安装于灯杆上端时,通过将灯头下端的连接座放置灯杆连接件上端且位于若干卡勾之间,此时,安装工人手动旋拧锁止套环,以使锁止套环沿灯杆连接件的轴向螺纹向上移动,进而锁止套环抵接于若干卡勾的相对外侧致使卡勾翻转配合嵌合于连接座的卡槽内,且保持卡勾与卡槽嵌合的连接状态,从而实现灯头与灯杆的安装连接;

[0026] 反之需要拆卸灯头时,安装工人手动旋拧锁止套环,以使锁止套环沿灯杆连接件的轴向螺纹向下移动脱离于与若干卡勾的抵接,以使若干卡勾可翻转脱离于连接座的卡槽,从而实现灯头的拆卸,避免了现有技术中需要携带拆卸工具且拆卸工具发生意外高空掉落的情况。

[0027] 进一步地,所述连接座3下侧内凹有凹槽31,所述凹槽31内设置有凸起部32,所述灯杆连接件2上端配合镶嵌于凹槽31内,且在灯杆连接件2上端内凹有与所述凸起部32相嵌合的缺口33。

[0028] 具体的,通过连接座的凹槽与灯杆连接件的上端配合,以实现二者连接的预定位,再通过二者之间的凸起部与缺口配合以实现二者之间的相对防转定位。

[0029] 进一步地,所述连接座3通过螺丝可拆卸连接于所述灯头1下端。具体的,连接座可

通过螺丝预装于灯头下端,以使连接座与灯头形成模块化的一体结构。

[0030] 进一步地,所述灯杆连接件2上端内凹有让位腔34。具体的,通过设置让位腔,以使连接座与灯头连接的螺丝端头位于让位腔内,从而有效避免干涉,且达到螺丝无外露的美观,

[0031] 进一步地,所述卡勾5与所述灯杆连接件2的转动连接处设置有扭簧,通过扭簧以使卡勾5保持远离并脱离于所述卡槽4的连接状态。具体的,当锁止套环移动脱离于卡勾时,卡勾能通过扭簧的作用力自动与连接座的卡槽脱离,从而便于拆卸。

[0032] 进一步地,所述锁止套环6外侧沿圆周间隔设置有若干加强筋35。具体的,通过设置若干加强筋以增强锁止套环的结构强度的同时,操作工人能通过手动捉拿或按压加强筋,以便于手动驱使锁止套环相对沿灯杆连接件的螺纹移动。

[0033] 进一步地,所述灯头1包括具上开口的透光罩11、可拆卸盖置于透光罩11上端开口的盖板12以及设置于盖板12下侧的LED灯板13,所述连接座3安装设置于透光罩11下端。具体的,通过LED灯板安装于盖板上,当盖板安装于透光罩时,LED灯板朝下照射,且透过透光罩致使光照向外发散,实现照明。

[0034] 进一步地,所述盖板12上侧内凹有安装槽14,所述安装槽14内由上至下依次设置有太阳能板15与储能电池16,所述安装槽14内侧由外至内沿其轮廓设置有若干能与所述太阳能板15下侧相抵接的密封凸缘17,所述太阳能板15与所述安装槽14之间抵接有第一密封条。具体的,通过太阳能板与储能电池的配合,以实现太阳能储电,从而实现节约能源的目的。

[0035] 进一步地,所述透光罩11与盖板12之间的连接处抵接有第二密封条。进而增强透光罩内腔的密封防水性。

[0036] 进一步地,所述灯杆连接件2下端具有能与外置灯杆端部套接的连接槽21,以及设置于灯杆连接件2一侧与连接槽21相连通的若干螺孔22,所述螺孔22内螺纹配合插接有紧固螺栓(图未标识)。进而灯杆连接件可通过连接槽套置于灯杆端部,再通过手动旋拧紧固螺栓以使紧固螺栓沿螺孔螺纹移动紧抵于灯杆上,从而实现灯杆连接件与灯杆的安装连接。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征以及本实用新型的优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

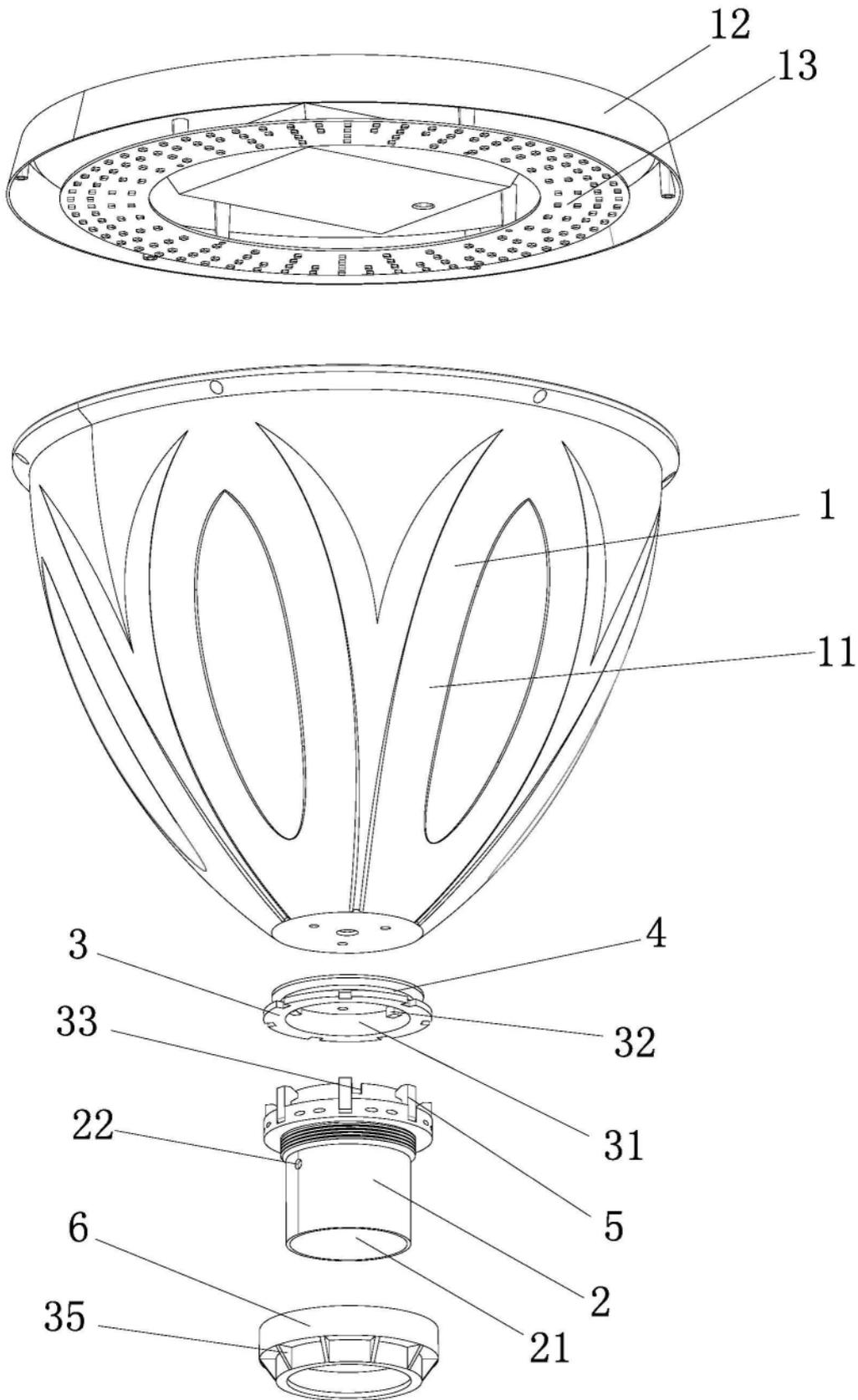


图1

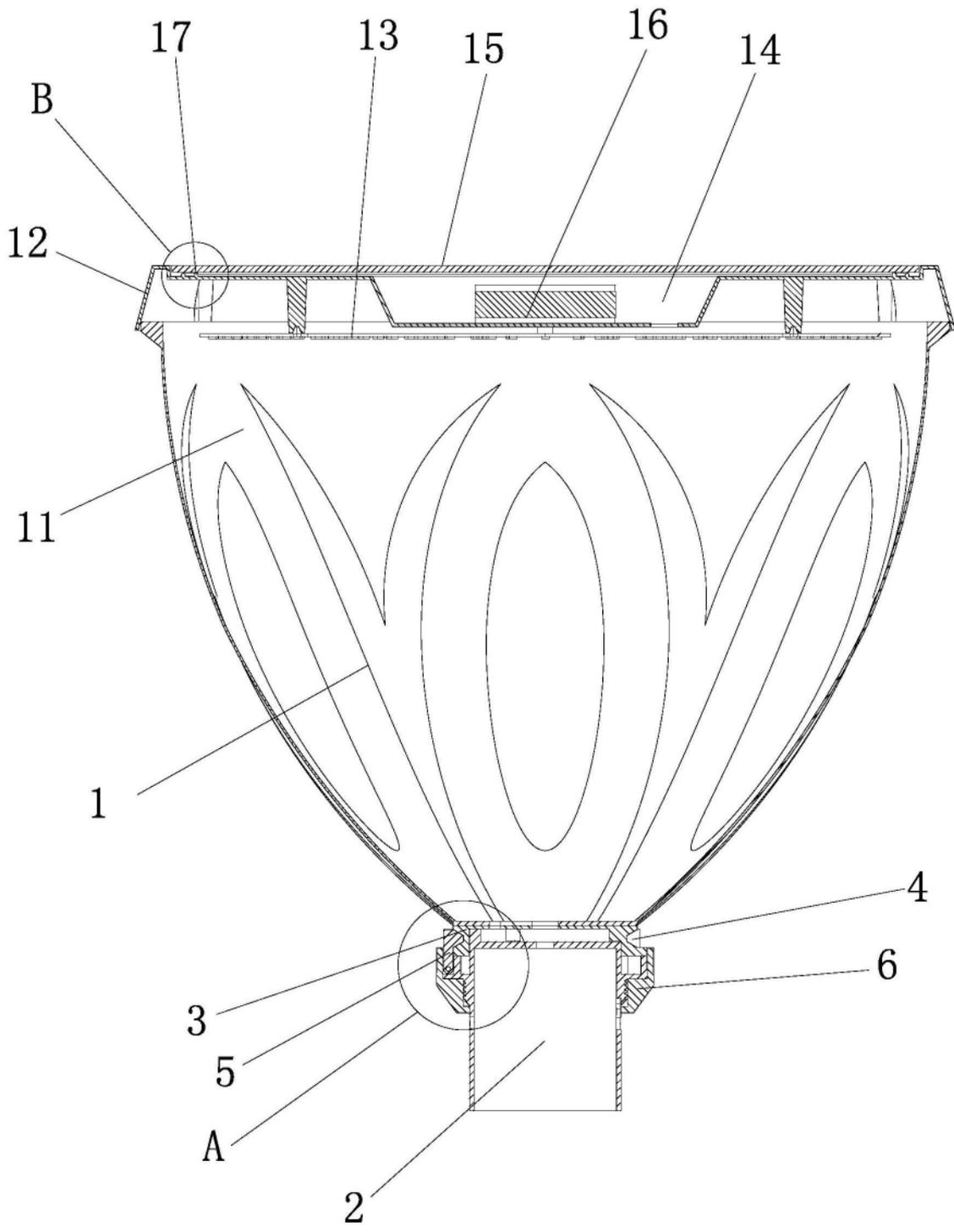


图2

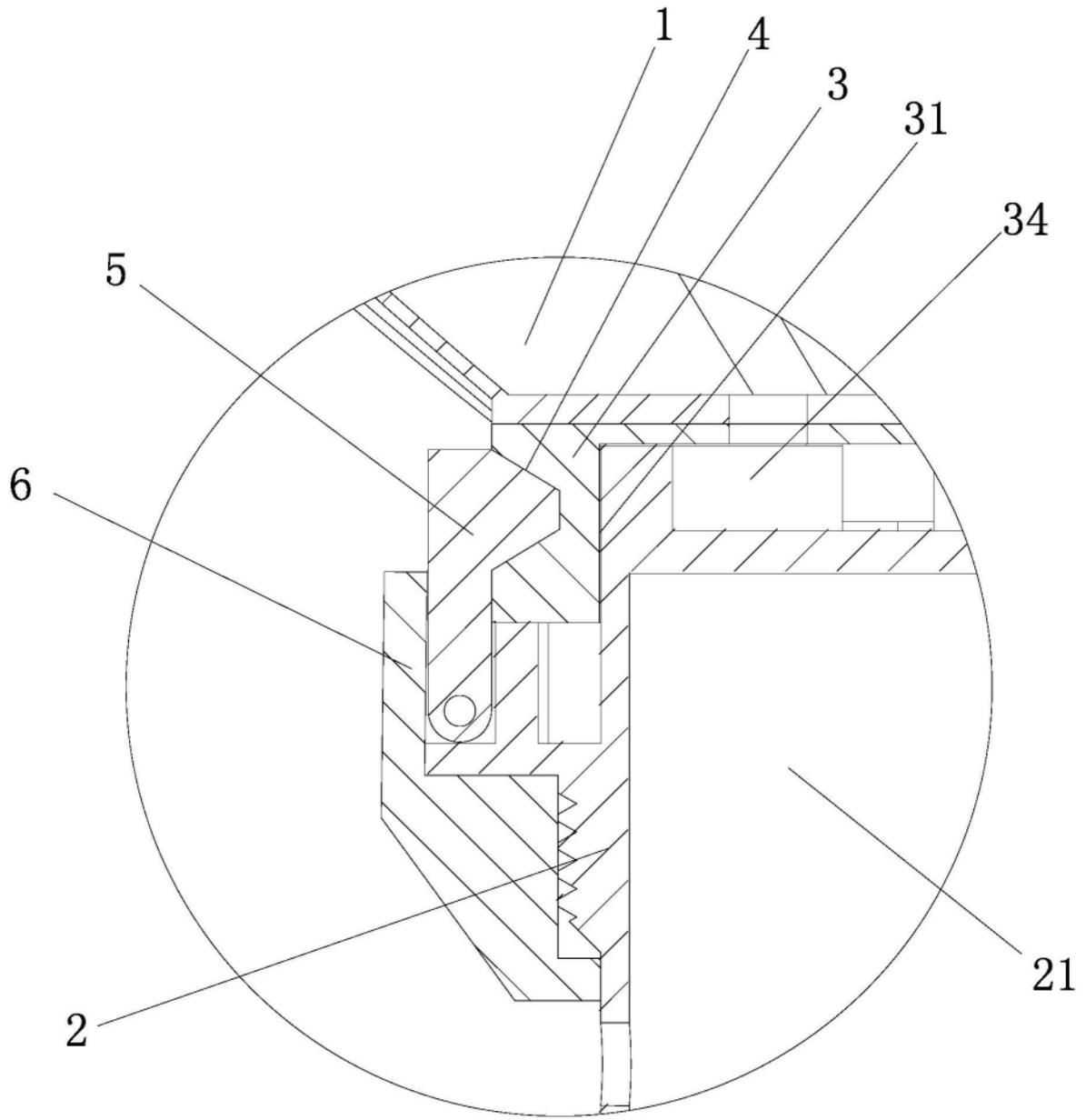


图3

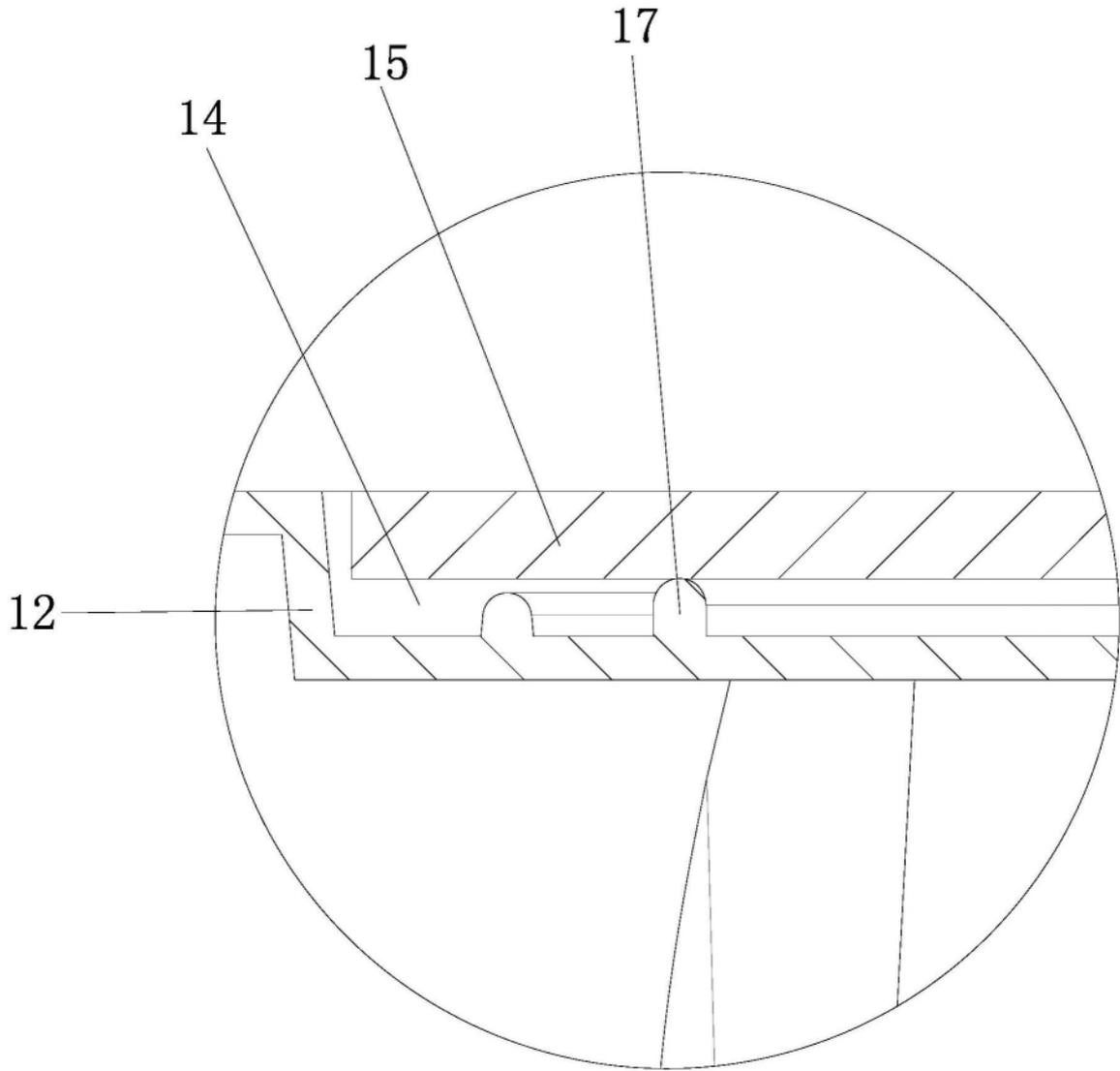


图4

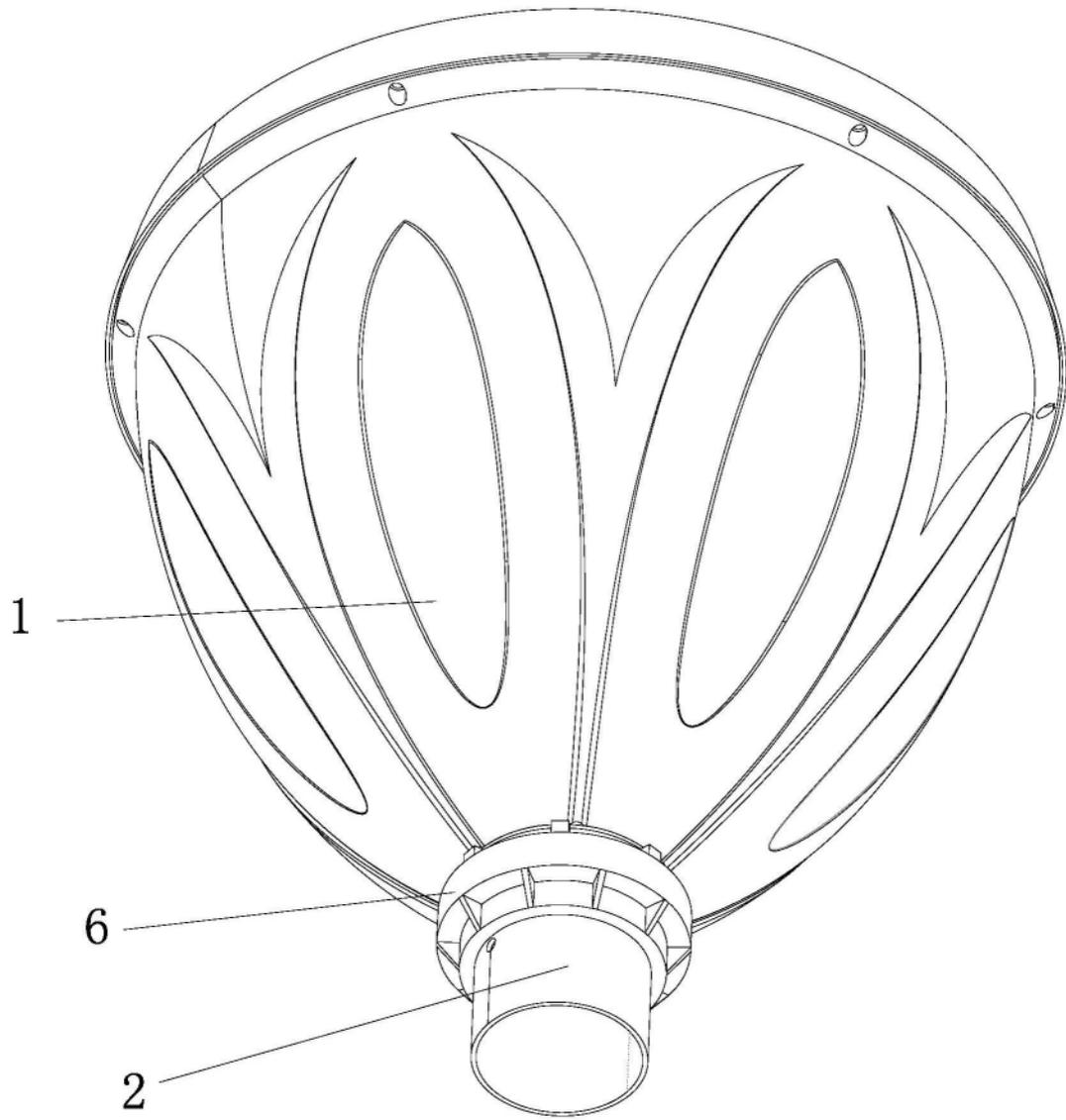


图5