



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112696626 A

(43) 申请公布日 2021.04.23

(21) 申请号 202011605913.8

F21Y 115/10 (2016.01)

(22) 申请日 2020.12.30

(71) 申请人 江苏新广联光电股份有限公司

地址 214192 江苏省无锡市锡山经济开发区团结北路18号

(72) 发明人 赵建鹏 李首伦 刘义康 蔡有军
王建兵 郑勇闯 杨一鸣

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良 夏苏娟

(51) Int.Cl.

F21S 8/00 (2006.01)

F21V 21/00 (2006.01)

F21V 3/00 (2015.01)

F21V 23/00 (2015.01)

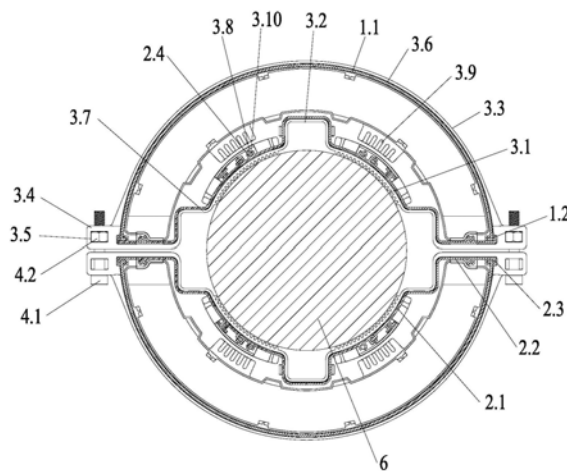
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种拉索灯结构

(57) 摘要

本发明属于户外照明技术领域,具体来说是一种拉索灯结构,包括PC透光罩、内壳体、端盖和光源组件,所述PC透光罩包裹在内壳体外,所述内壳体上设有轴向的走线槽,PC透光罩和内壳体的两端嵌入所述端盖,端盖的内壁上设有锯齿结构,端盖内壁对应走线槽的位置设有凹陷部,所述光源组件安装在端盖内。本发明出光效果好,安装时无需在拉锁上打孔,方便简单;通过搭配不同的转接件,可以适配不同大小的拉锁直径,适用范围广;大大降低了灯具成本,同时可以实现灯具连续安装;内部预留隐藏式走线槽,方便施工现场布线及接线,节省效率,安装简单方便快捷。



1. 一种拉索灯结构,其特征在于,包括PC透光罩(1)、内壳体(2)、端盖(3)和光源组件,所述PC透光罩(1)包裹在内壳体(2)外,所述内壳体(2)上设有轴向的走线槽(2.5),PC透光罩(1)和内壳体(2)的两端嵌入所述端盖(3),端盖(3)的内壁上设有锯齿结构(3.1),端盖(3)内壁对应走线槽(2.5)的位置设有凹陷部(3.2),所述光源组件安装在端盖(3)内。

2. 如权利要求1所述的拉索灯结构,其特征在于,所述走线槽(2.5)由内壳体(2)向PC透光罩(1)一侧凹陷而成。

3. 如权利要求1所述的拉索灯结构,其特征在于,所述端盖(3)由两个对称设置的半圆环形壳体(3.3)拼接而成,所述半圆环形壳体(3.3)的两端设有利用第一连接件(4)相连接的连接部(3.4)。

4. 如权利要求3所述的拉索灯结构,其特征在于,所述第一连接件(4)包括螺栓(4.1)和防松螺母(4.2),所述防松螺母(4.2)安装在连接部(3.4)的螺母固定槽(3.5)内,所述螺栓(4.1)穿过连接部(3.4)上的螺栓孔并锁入防松螺母(4.2)。

5. 如权利要求1所述的拉索灯结构,其特征在于,所述端盖(3)外壁的内侧设有安装槽(3.6),所述PC透光罩(1)嵌入安装槽(3.6)内。

6. 如权利要求1所述的拉索灯结构,其特征在于,所述端盖(3)内壁的内侧设有限位内壳体(2)的挡圈(3.7),所述挡圈(3.7)的内侧设有若干连接孔(3.8),所述连接孔(3.8)内设有第二连接件(3.10),所述第二连接件(3.10)插入内壳体(2)上的定位卡槽(2.4)内。

7. 如权利要求1所述的拉索灯结构,其特征在于,所述内壳体(2)包括两个对称设置的半圆形壳体(2.1),所述半圆形壳体(2.1)的两侧设有向外的折边(2.2),所述折边(2.2)的外侧设有搭边卡槽(2.3);所述PC透光罩(1)包括两个对称设置的半圆形透光罩(1.1),所述半圆形透光罩(1.1)的两侧设有搭边(1.2),所述搭边(1.2)嵌入所述搭边卡槽(2.3)内。

8. 如权利要求7所述的拉索灯结构,其特征在于,所述半圆形壳体(2.1)由多段弧形壳体拼接而成。

9. 如权利要求1所述的拉索灯结构,其特征在于,所述端盖(3)上开有漏水孔(3.9)。

10. 如权利要求1所述的拉索灯结构,其特征在于,所述锯齿结构(3.1)的内侧设有转接件(5),所述转接件(5)的截面呈扇环形,转接件(5)的外侧壁上设有与锯齿结构(3.1)相配合的外锯齿结构,转接件(5)的内侧壁上设有内锯齿结构。

一种拉索灯结构

技术领域

[0001] 本发明属于户外照明技术领域,具体来说是一种拉索灯结构。

背景技术

[0002] 在户外景观亮化项目中,拉索灯的需求越来越多,市场上常规的拉索灯大多通过螺钉直接固定在拉锁上,且每一种灯具只能适配固定大小的拉锁直径,针对不同直径大小的拉锁结构就需要定制不同的灯具,安装比较麻烦且灯具开发费用较高。

发明内容

[0003] 本发明旨在解决上述问题,提供了一种拉索灯结构,出光效果好,安装时无需在拉锁上打孔,方便简单。

[0004] 按照本发明的技术方案,所述拉索灯结构,包括PC透光罩、内壳体、端盖和光源组件,所述PC透光罩包裹在内壳体外,所述内壳体上设有轴向的走线槽,PC透光罩和内壳体的两端嵌入所述端盖,端盖的内壁上设有锯齿结构,端盖内壁对应走线槽的位置设有凹陷部,所述光源组件安装在端盖内。

[0005] 进一步的,所述走线槽由内壳体向PC透光罩一侧凹陷而成。

[0006] 进一步的,所述端盖由两个对称设置的半圆环形壳体拼接而成,所述半圆环形壳体的两端设有利用第一连接件相连接的连接部。

[0007] 进一步的,所述第一连接件包括螺栓和防松螺母,所述防松螺母安装在连接部的螺母固定槽内,所述螺栓穿过连接部上的螺栓孔并锁入防松螺母。

[0008] 进一步的,所述端盖外壁的内侧设有安装槽,所述PC透光罩嵌入安装槽内。

[0009] 进一步的,所述端盖内壁的内侧设有限位内壳体的挡圈,所述挡圈的内侧设有若干连接孔,所述连接孔内设有第二连接件,所述第二连接件插入内壳体上的定位卡槽内。

[0010] 进一步的,所述内壳体包括两个对称设置的半圆形壳体,所述半圆形壳体的两侧设有向外的折边,所述折边的外侧设有搭边卡槽;所述PC透光罩包括两个对称设置的半圆形透光罩,所述半圆形透光罩的两侧设有搭边,所述搭边嵌入所述搭边卡槽内。

[0011] 进一步的,所述半圆形壳体由多段弧形壳体拼接而成。

[0012] 进一步的,所述端盖上开有漏水孔。

[0013] 进一步的,所述锯齿结构的内侧设有转接件,所述转接件的截面呈扇环形,转接件的外侧壁上设有与锯齿结构相配合的外锯齿结构,转接件的内侧壁上设有内锯齿结构。

[0014] 本发明的有益效果在于:出光效果好,安装时无需在拉锁上打孔,方便简单;通过搭配不同的转接件,可以适配不同大小的拉锁直径,适用范围广;大大降低了灯具成本,同时可以实现灯具连续安装;内部预留隐藏式走线槽,方便施工现场布线及接线,节省效率,安装简单方便快捷。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图。

[0016] 图2为本发明的截面示意图。

[0017] 图3为本发明转接件安装状态示意图。

[0018] 附图标记说明:1-PC透光罩、1.1-半圆形透光罩、1.2-搭边、2-内壳体、2.1-半圆形壳体、2.2-折边、2.3-搭边卡槽、2.4-定位卡槽、2.5-走线槽、3-端盖、3.1-锯齿结构、3.2-凹陷部、3.3-半圆环形壳体、3.4-连接部、3.5-螺母固定槽、3.6-安装槽、3.7-挡圈、3.8-定位柱、3.9-漏水孔、3.10-第二连接件、4-第一连接件、4.1-包括螺栓、4.2-防松螺母、5-转接件、6-拉索。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施例和附图对本发明作进一步说明。

[0020] 如图1、2所示:拉索灯结构,包括PC透光罩1、内壳体2、端盖3和光源组件。其中,PC透光罩1包裹在内壳体2外,可以采用雾面PC透光罩;内壳体2可以采用铝合金型材,其上设有轴向的走线槽2.5,方便灯具走线;PC透光罩1和内壳体2的两端嵌入端盖3;端盖3可以采用铝合金压铸端盖,端盖3的内壁上设有锯齿结构3.1,端盖3内壁对应走线槽2.5的位置设有凹陷部3.2;光源组件安装在端盖3内,为LED光源组件,包括发光二极管、基板和电子元器件。通过上下端盖内的光源组件将PC透光罩打亮,出光均匀,效果好;同时采用两侧端盖发光的设计形式可大幅简化生产工艺,而市面拉索灯大多采用正发光做法,工艺复杂且成本高。

[0021] 具体的,走线槽2.5由内壳体2向PC透光罩1一侧凹陷而成,结构简单,隐蔽性高。

[0022] 端盖3由两个对称设置的半圆环形壳体3.3拼接而成,半圆环形壳体3.3的两端设有利用第一连接件4相连接的连接部3.4。第一连接件4包括螺栓4.1和防松螺母4.2,防松螺母4.2安装在连接部3.4的螺母固定槽3.5内,螺栓4.1穿过连接部3.4上的螺栓孔并锁入防松螺母4.2,从而连接两个半圆环形壳体3.3,同时固定PC透光罩1和内壳体2。在螺栓锁紧的过程中,端盖的锯齿结构与拉索6外表面接触,可大大增加摩擦力,保证安装牢固可靠。

[0023] 为保证结构安装的可靠性,端盖3外壁的内侧设有安装槽3.6,PC透光罩1嵌入安装槽3.6内。端盖3内壁的内侧设有限位内壳体2的挡圈3.7,

挡圈3.7的内侧设有若干连接孔3.8,连接孔3.8内设有第二连接件3.10,第二连接件3.10插入内壳体2上的定位卡槽2.4内,第二连接件3.10可以采用螺钉。内壳体2包括两个对称设置的半圆形壳体2.1,半圆形壳体2.1的两侧设有向外的折边2.2,折边2.2的外侧设有搭边卡槽2.3;PC透光罩1包括两个对称设置的半圆形透光罩1.1,半圆形透光罩1.1的两侧设有搭边1.2,搭边1.2嵌入所述搭边卡槽2.3内。半圆形壳体2.1可以由多段弧形壳体拼接而成,减少了单个型材的体积,从而降低模具成本。

[0024] 端盖3上开有漏水孔3.9,漏水孔3.9可以设置于端盖3外壁的内侧,可将灯具内部积水迅速排出灯具,提高灯具可靠性。如图3所示:当灯具需要搭配不同的拉锁直径时,可以在锯齿结构3.1的内侧设有转接件5,转接件5的截面呈扇环形,转接件5的外侧壁上设有与锯齿结构3.1相配合的外锯齿结构,转接件5的内侧壁上设有内锯齿结构,通过内锯齿结构与拉索外表面接触,安装牢固可靠。

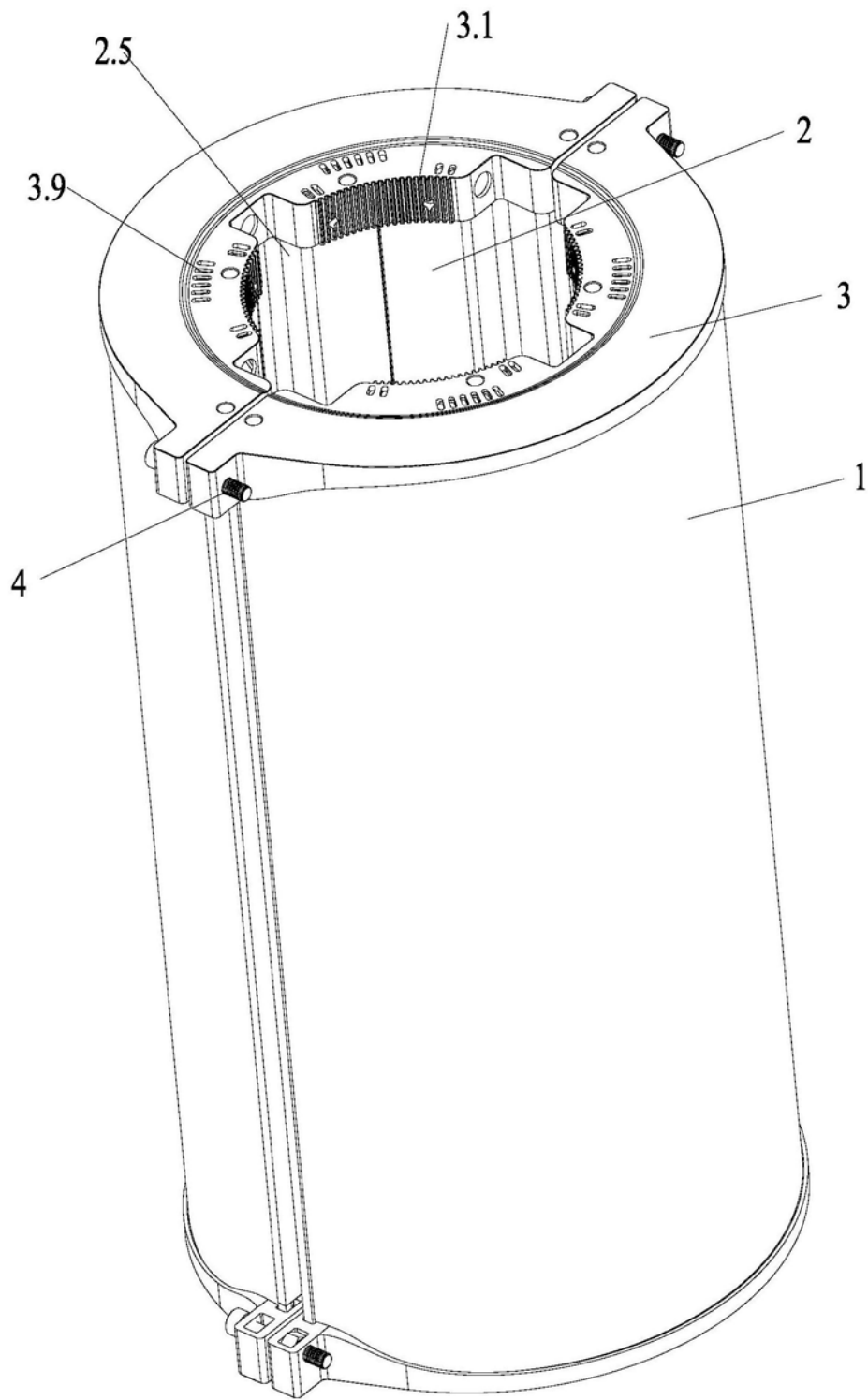


图1

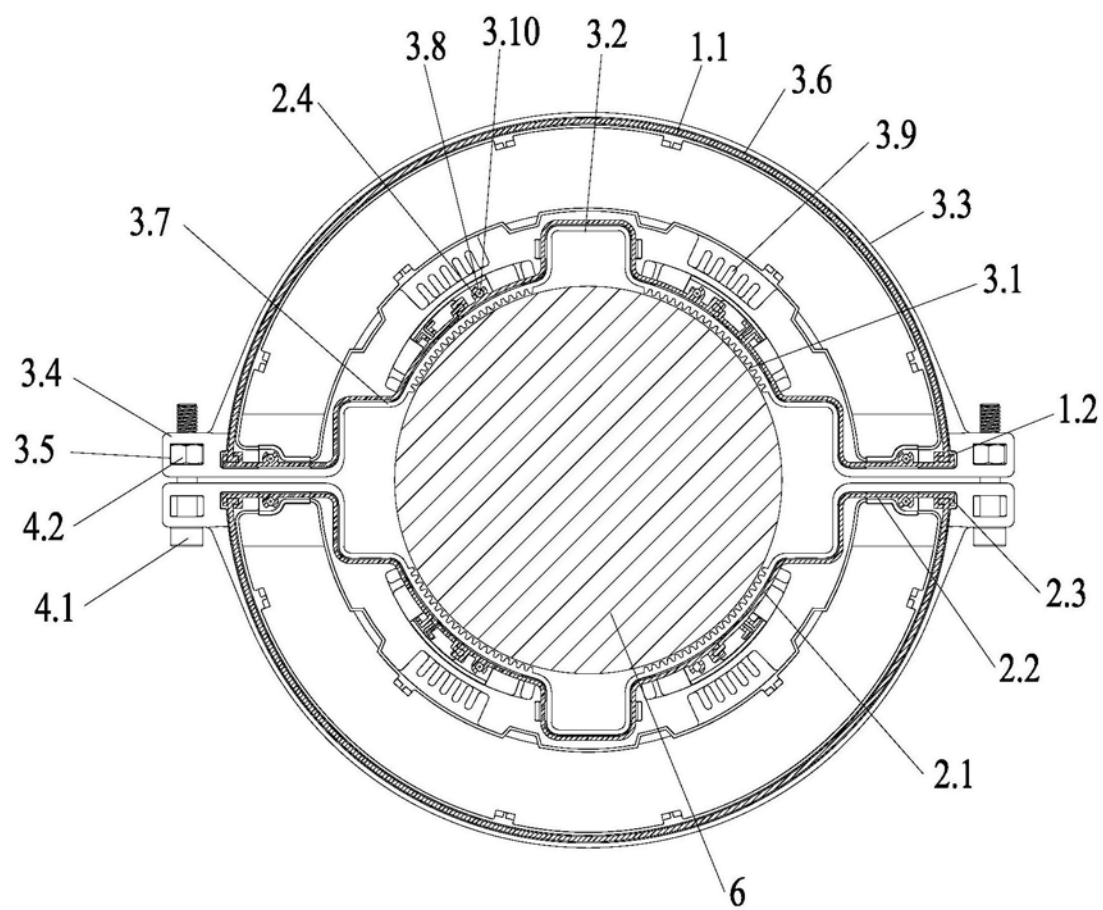


图2

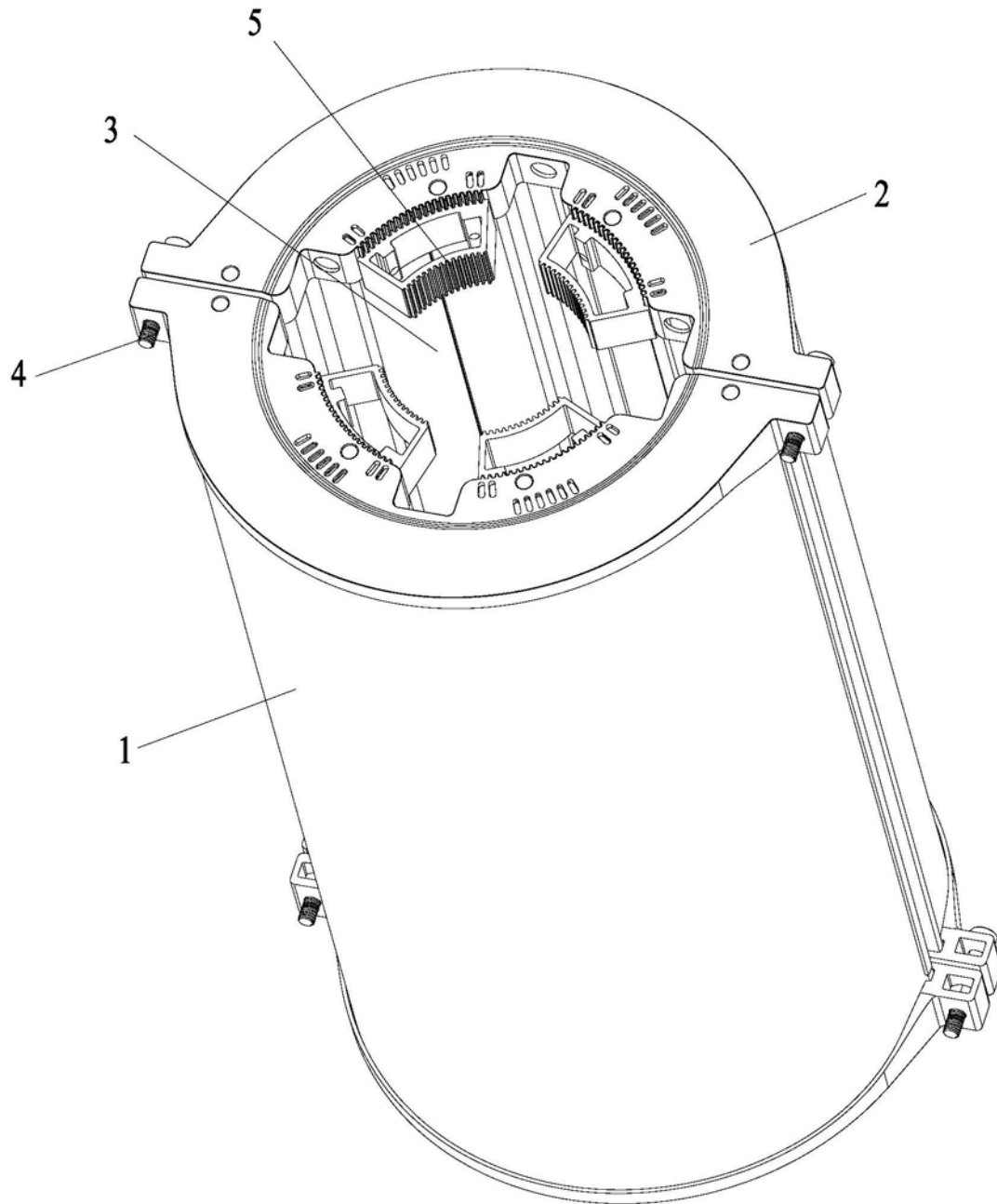


图3