(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213983259 U
(45)授权公告日 2021.08.17

(21)申请号 202023336641.4

(22)申请日 2020.12.31

(73)专利权人 上海莹通智能科技有限公司
地址 200081 上海市奉贤区四团镇安泰路605号1幢2978室

(72)发明人 陈海荣 龚杰 张敏健

(74)专利代理机构 上海智力专利商标事务所(普通合伙) 31105
代理人 周涛

(51)Int.Cl.
F21S 8/02(2006.01)
F21V 21/15(2006.01)
F21V 21/30(2006.01)

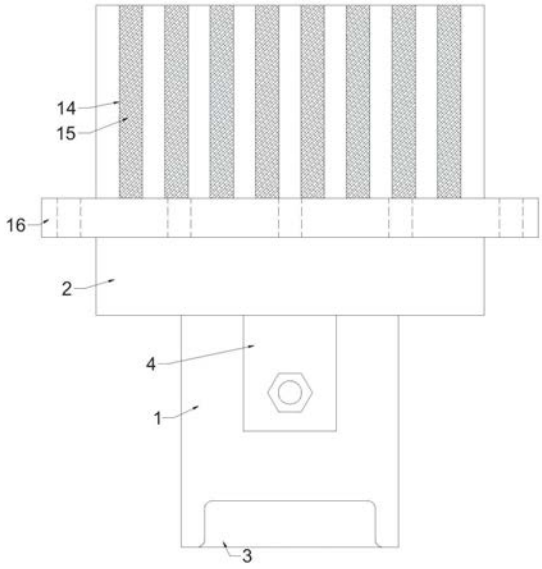
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种调节范围广的下照式筒灯

(57)摘要

本实用新型属于下照式筒灯技术领域，具体公开了一种调节范围广的下照式筒灯，包括灯套和安装套，所述灯套下端设置有照明灯，所述灯套两侧设置有固定架，所述灯套末端固定设置有第一传动齿，所述灯套末端周围设置有转动环，所述转动环上方设置有第二传动齿，所述转动环内侧通过连杆与灯套末端连接，所述连杆上设置有安装架，所述安装架上方设置有第一电机，所述安装架周围设置有环形安装板，所述环形安装板设置在安装套内壁上，所述环形安装板上设置有第二电机，所述安装套外侧设置有若干散热槽，所述散热槽中设置有防尘网，所述散热槽下方固定设置有环形固定块，本实用新型能够对筒灯的照射方向进行更广范围的调节，实用性强适于推广。



CN 213983259 U

1.一种调节范围广的下照式筒灯，其特征在于：包括灯套(1)和安装套(2)，所述灯套(1)下端设置有照明灯(3)，所述灯套(1)两侧设置有固定架(4)，所述灯套(1)末端固定设置有第一传动齿(5)，所述灯套(1)末端周围设置有转动环(6)，所述转动环(6)上方设置有第二传动齿(7)，所述转动环(6)内侧通过连杆(8)与灯套(1)末端连接，所述连杆(8)上设置有安装架(10)，所述安装架(10)上方设置有第一电机(11)，所述安装架(10)周围设置有环形安装板(12)，所述环形安装板(12)设置在安装套(2)内壁上，所述环形安装板(12)上设置有第二电机(13)，所述安装套(2)外侧设置有若干散热槽(14)，所述散热槽(14)中设置有防尘网(15)，所述散热槽(14)下方固定设置有环形固定块(16)。

2.根据权利要求1所述的一种调节范围广的下照式筒灯，其特征在于：所述固定架(4)下端与灯套(1)转动连接且末端与转动环(6)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种调节范围广的下照式筒灯，其特征在于：所述连杆(8)穿过灯套(1)末端并与灯套(1)末端固定连接，所述连杆(8)两端与转动环(6)内侧转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种调节范围广的下照式筒灯，其特征在于：所述第一电机(11)与第一传动齿(5)传动连接。

5.根据权利要求1所述的一种调节范围广的下照式筒灯，其特征在于：所述第二电机(13)与第二传动齿(7)传动连接。

6.根据权利要求1所述的一种调节范围广的下照式筒灯，其特征在于：所述转动环(6)下方呈正三角形设置有三个滑轮(17)，所述转动环(6)外侧两端呈180度设置有两个滑轮(17)。

7.根据权利要求1所述的一种调节范围广的下照式筒灯，其特征在于：所述安装套(2)在与转动环(6)处于同一水平面高度的内壁上设置有一个挡块(18)。

一种调节范围广的下照式筒灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种调节范围广的下照式筒灯，属于下照式筒灯技术领域。

背景技术

[0002] 筒灯一般是有一个螺口灯头，可以直接装上白炽灯或节能灯的灯具。筒灯是一种嵌入到天花板内光线下射式的照明灯具，它的最大特点就是能保持建筑装饰的整体统一与完美，不会因为灯具的设置而破坏吊顶艺术的完美统一，这种嵌装于天花板内部的隐置性灯具，所有光线都向下投射，属于直接配光，可以用不同的反射器、镜片、百叶窗、灯泡，来取得不同的光线效果。

[0003] 但现有的筒灯由于光线只能向下进行照射并且照射方向无法调节或调节范围小，导致无法对与视觉死角进行照明，使得设备的实用性降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种调节范围广的下照式筒灯，解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种调节范围广的下照式筒灯，包括灯套和安装套，所述灯套下端设置有照明灯，所述灯套两侧设置有固定架，所述灯套末端固定设置有第一传动齿，所述灯套末端周围设置有转动环，所述转动环上方设置有第二传动齿，所述转动环内侧通过连杆与灯套末端连接，所述连杆上设置有安装架，所述安装架上方设置有第一电机，所述安装架周围设置有环形安装板，所述环形安装板设置在安装套内壁上，所述环形安装板上设置有第二电机，所述安装套外侧设置有若干散热槽，所述散热槽中设置有防尘网，所述散热槽下方固定设置有环形固定块。

[0006] 优选的，所述固定架下端与灯套转动连接且末端与转动环固定连接。

[0007] 优选的，所述连杆穿过灯套末端并与灯套末端固定连接，所述连杆两端与转动环内侧转动连接。

[0008] 优选的，所述第一电机与第一传动齿传动连接。

[0009] 优选的，所述第二电机与第二传动齿传动连接。

[0010] 优选的，所述转动环下方呈正三角形设置有三个滑轮，所述转动环外侧两端呈180度设置有两个滑轮。

[0011] 优选的，所述安装套在与转动环处于同一水平面高度的内壁上设置有一个挡块。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 本实用新型涉及一种调节范围广的下照式筒灯，属于下照式筒灯技术领域，通过设置的第二电机与设置在转动环上的第二传动齿传动连接，从通过控制第二电机的转动来控制照明灯进行转动，并通过设置第一点击与第一传动齿轮传动连接，从而通过控制第一电机进行转动进而调节照明灯的照射角度，从而实现对于筒灯的照射角度进行更广范围的调节。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的剖视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型中灯套末端安装结构俯视结构示意图。

[0017] 图中：1、灯套；2、安装套；3、照明灯；4、固定架；5、第一传动齿；6、转动环；7、第二传动齿；8、连杆；10、安装架；11、第一电机；12、环形安装板；13、第二电机；14、散热槽；15、防尘网；16、环形固定块；17、滑轮；18、挡块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0020] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种调节范围广的下照式筒灯，包括灯套1和安装套2，所述灯套1下端设置有照明灯3，所述灯套1两侧设置有固定架4，所述灯套1末端固定设置有第一传动齿5，所述灯套1末端周围设置有转动环6，所述转动环6上方设置有第二传动齿7，所述转动环6内侧通过连杆8与灯套1末端连接，所述连杆8上设置有安装架10，所述安装架10上方设置有第一电机11，所述安装架10周围设置有环形安装板12，所述环形安装板12设置在安装套2内壁上，所述环形安装板12上设置有第二电机13，所述安装套2外侧设置有若干散热槽14，所述散热槽14中设置有防尘网15，所述散热槽14下方固定设置有环形固定块16。

[0022] 进一步的，所述固定架4下端与灯套1转动连接且末端与转动环6固定连接。

[0023] 进一步的，所述连杆8穿过灯套1末端并与灯套1末端固定连接，所述连杆8两端与转动环6内侧转动连接。

[0024] 进一步的，所述第一电机11与第一传动齿5传动连接。

[0025] 进一步的，所述第二电机13与第二传动齿7传动连接。

[0026] 进一步的，所述转动环6下方呈正三角形设置有三个滑轮17，所述转动环6外侧两端呈180度设置有两个滑轮17。

[0027] 进一步的，所述安装套2在与转动环6处于同一水平面高度的内壁上设置有一个挡块 18。

[0028] 工作原理:本实用新型涉及一种调节范围广的下照式筒灯,属于下照式筒灯技术领域,在使用时先将筒灯通过安装套2外侧设置的环形固定块16将筒灯固定住,并通过在安装套2外侧设置的散热槽14与防尘网15来起到对于筒灯进行防尘散热的效果,延长设备的使用使命,同时启动设置在环形安装板12上的第二电机13,通过第二电机13与第二传动齿7进行传动连接,从而带动灯套1进行转动,进而带动照明灯3进转动,并通过在转动环6下方呈正三角形设置三个滑轮17来减少转动环6在转动过程中所受到的摩擦力,并通过在转动环6外侧两端呈180度设置有两个滑轮17和在安装套2在与转动环6处于同一水平面高度的内壁上设置有一个挡块18,同时起到防止转动环6在转动过程中发生偏移,以及进一步减少了转动环6在转动过程中所受到的摩擦力,使得转动环6便于转动,同时通过挡块18可以避免转动环6一直向一个方向进行转动,导致筒灯内部线路缠绕损坏,同时启动第一电机11,并通过设置第一电机11与设置在灯套1末端的第一传动齿5传动连接,从而可以对照明灯3的照射角度进行调节,并通过将安装架10安装在连杆8上使得安装架10可随着转动环6进行转动防止第一电机11与第一传动齿5因为转动导致错位而无法进行传动连接,并通过设置灯套1分别与固定架4转动连接以及和连杆8固定连接,从而减小了调节照明灯3照射角度的所需力,降低了第一电机11的功率,节约了能源。

[0029] 值得注意的是:整个装置通过控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

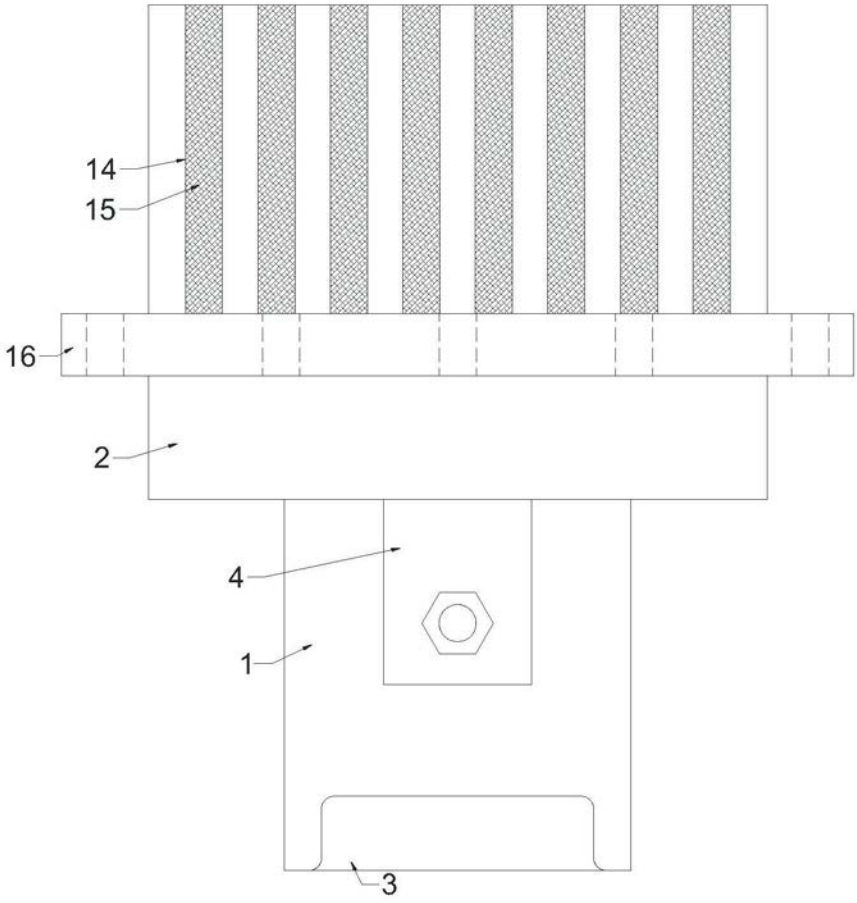


图1

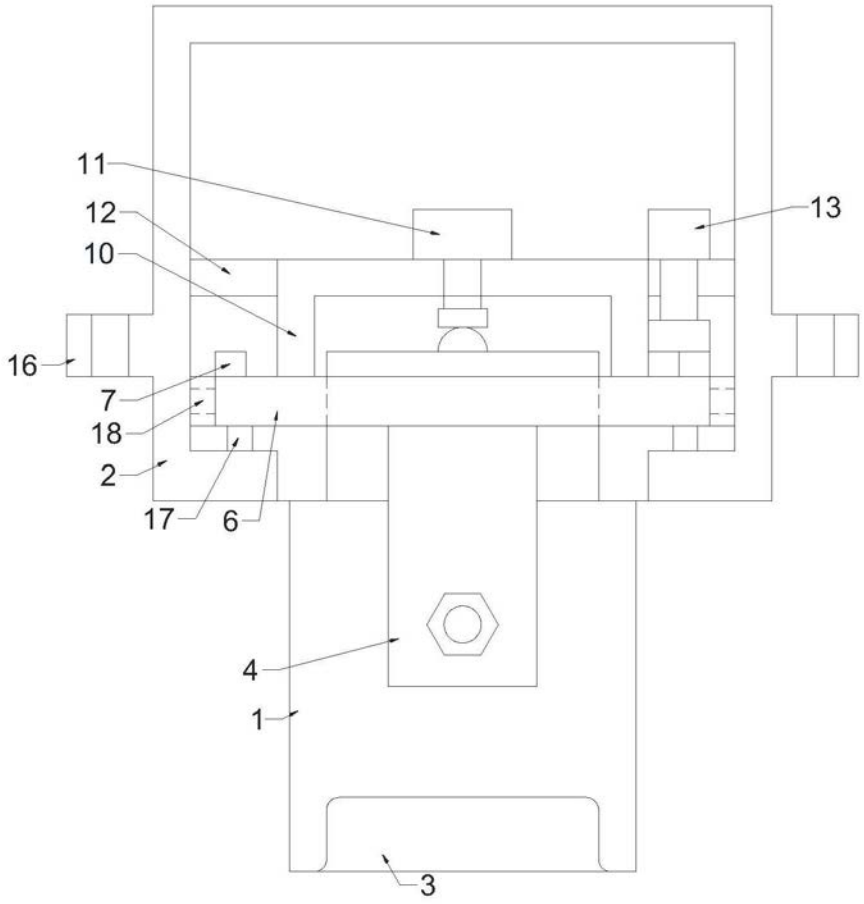


图2

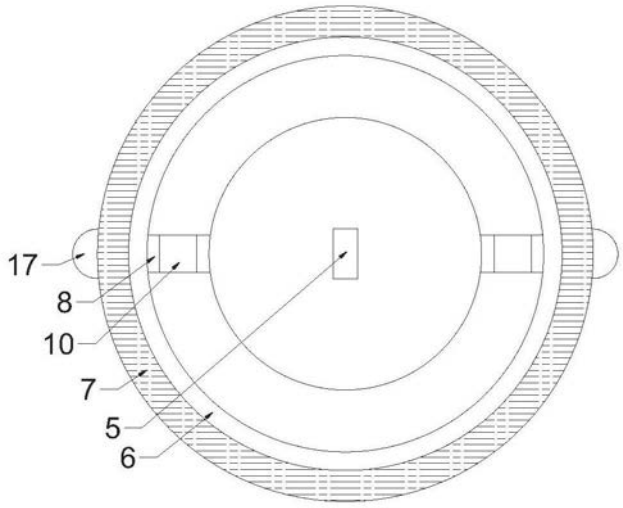


图3