(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 206904731 U
(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201720620825.2

(22)申请日 2017.05.31

(73)专利权人 温州海蓝工业设计有限公司
地址 325014 浙江省温州市瓯海区三垟街道黄屿村寺前联建6幢1号第二层

(72)发明人 靳桂花

(51)Int.Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 21/30(2006.01)
F21V 21/15(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

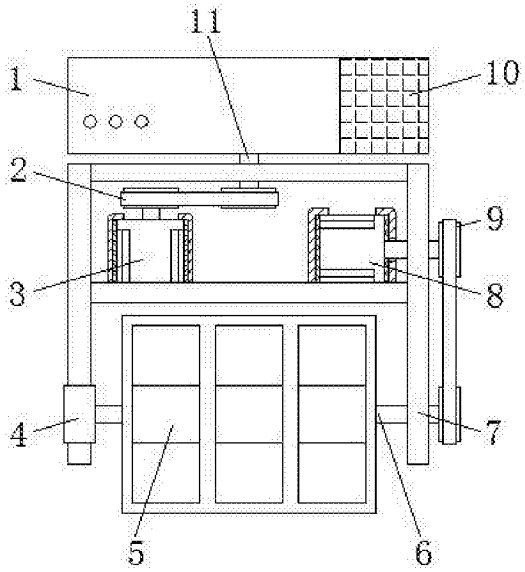
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调式LED格栅灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调式LED格栅灯，包括调节基座和LED格栅灯本体，所述LED格栅灯本体通过第二转轴设置在机架的底部，所述第二转轴的一端设置有第二轴承，且第二转轴的另一端通过第二传动组件与第二驱动电机传动连接。本实用新型中，通过两个驱动电机分别控制LED格栅灯在水平和竖直两个平面上的转动角度，通过电机可以调节至任意需要的光照角度，同时通过装置内部安装的单片机控制板来控制该两个驱动电机的运作，实现对光的效果的智能控制；在驱动电机固定外壳的内侧设置有一层缓冲垫，通过缓冲垫的缓冲保护，可以防止电机与外壳直接接触而发生摩擦碰撞，从而保护驱动电机，可减少碰撞所发生的噪声。



CN 206904731 U

1.一种可调式LED格栅灯，包括调节基座(1)和LED格栅灯本体(5)，其特征在于，所述LED格栅灯本体(5)通过第二转轴(6)设置在机架(7)的底部，所述第二转轴(6)的一端设置有第二轴承(4)，且第二转轴(6)的另一端通过第二传动组件(9)与第二驱动电机(8)传动连接，所述调节基座(1)设置在机架(7)的上方，且调节基座(1)的下方设置有第一转轴(11)，所述第一转轴(11)的顶端设置有第一轴承(12)，且第一转轴(11)的底端通过第一传动组件(2)与第一驱动电机(3)传动连接，所述调节基座(1)的一端内部设置有单片机控制板(10)，且调节基座(1)的另一端表面上设置有工作指示灯(13)。

2.根据权利要求1所述的一种可调式LED格栅灯，其特征在于，所述第一轴承(12)通过焊接固定在调节基座(1)内部的中心线上。

3.根据权利要求1所述的一种可调式LED格栅灯，其特征在于，所述第二轴承(4)通过焊接固定在机架(7)上。

4.根据权利要求1所述的一种可调式LED格栅灯，其特征在于，所述第一驱动电机(3)和第二驱动电机(8)的外侧均设置有固定外壳(14)。

5.根据权利要求4所述的一种可调式LED格栅灯，其特征在于，所述固定外壳(14)的内侧设置有缓冲垫(15)。

6.根据权利要求1所述的一种可调式LED格栅灯，其特征在于，所述工作指示灯(13)共设置有三个，且三个工作指示灯(13)水平等间距均匀分布。

一种可调式LED格栅灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明设备技术领域，尤其涉及一种可调式LED格栅灯。

背景技术

[0002] 格栅灯是一种照明灯具，适合安装在有吊顶的写字间。光源一般是日光灯管。其分为嵌入式和吸顶式。随着格栅灯的发展，目前根据装修客户和设计者的需要，可分为暗装跟明装两个款式。根据反射罩样式分为I型和V型，不同的反射罩在美观和反射效果上也有大大的不同，一般V型罩的话在美观和反射效果上会优于I型款，价格也相差不大。区分I型跟V型也是非常容易的，一般直观就可分辨出。

[0003] 然而现有的LED格栅灯在使用时仍存在不足之处，其大多为固定安装在屋顶某处，光照范围固定，无法调节光照角度和范围，在很多场合均很难达到预期的使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种可调式LED格栅灯。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种可调式LED格栅灯，包括调节基座和LED格栅灯本体，所述LED格栅灯本体通过第二转轴设置在机架的底部，所述第二转轴的一端设置有第二轴承，且第二转轴的另一端通过第二传动组件与第二驱动电机传动连接，所述调节基座设置在机架的上方，且调节基座的下方设置有第一转轴，所述第一转轴的顶端设置有第一轴承，且第一转轴的底端通过第一传动组件与第一驱动电机传动连接，所述调节基座的一端内部设置有单片机控制板，且调节基座的另一端表面上设置有工作指示灯。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述第一轴承通过焊接固定在调节基座内部的中心线上。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述第二轴承通过焊接固定在机架上。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述第一驱动电机和第二驱动电机的外侧均设置有固定外壳。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述固定外壳的内侧设置有缓冲垫。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述工作指示灯共设置有三个，且三个工作指示灯水平等间距均匀分布。

[0016] 本实用新型中，首先，在原有的基础上，通过两个驱动电机分别控制LED格栅灯在水平和竖直两个平面上的转动角度，通过电机可以调节至任意需要的光照角度，从而达到不同的光照范围，同时通过装置内部安装的单片机控制板来控制两个驱动电机的运作，实现对光的效果的智能控制，较传统的人工操作准确性高且减轻工作人员的工作量；其次，在

驱动电机固定外壳的内侧设置有一层缓冲垫，通过缓冲垫的缓冲保护，可以防止电机与外壳直接接触而发生摩擦碰撞，从而一方面保护驱动电机，另一方面可减少碰撞所发生的噪声。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种可调式LED格栅灯的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型调节基座的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型第一传动组件的结构示意图。

[0020] 图例说明：

[0021] 1-调节基座、2-第一传动组件、3-第一驱动电机、4-第二轴承、5-LED格栅灯本体、6-第二转轴、7-机架、8-第二驱动电机、9-第二传动组件、10-单片机控制板、11-第一转轴、12-第一轴承、13-工作指示灯、14-固定外壳、15-缓冲垫。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-3，一种可调式LED格栅灯，包括调节基座1和LED格栅灯本体5，LED格栅灯本体5通过第二转轴6设置在机架7的底部，第二转轴6的一端设置有第二轴承4，且第二转轴6的另一端通过第二传动组件9与第二驱动电机8传动连接，调节基座1设置在机架7的上方，且调节基座1的下方设置有第一转轴11，第一转轴11的顶端设置有第一轴承12，且第一转轴11的底端通过第一传动组件2与第一驱动电机3传动连接，调节基座1的一端内部设置有单片机控制板10，且调节基座1的另一端表面上设置有工作指示灯13。

[0024] 第一轴承12通过焊接固定在调节基座1内部的中心线上，第二轴承4通过焊接固定在机架7上，第一驱动电机3和第二驱动电机8的外侧均设置有固定外壳14，固定外壳14的内侧设置有缓冲垫15，工作指示灯13共设置有三个，且三个工作指示灯13水平等间距均匀分布。

[0025] 工作指示灯13用于显示装置的工作状态，固定外壳14用于固定各个驱动电机，缓冲垫15用于缓冲保护驱动电机，并减少噪声。

[0026] 工作原理：使用时，在单片机控制板10的控制操作下，第一驱动电机3工作并通过第一传动组件2传动带动第一转轴11转动，可实现机架7水平面的角度调节，从而带动LED格栅灯本体5水平面上的角度调节，第二驱动电机8工作并通过第二传动组件9传动带动第二转轴6转动，可直接带动LED格栅灯本体5实现竖直方向上的角度调节，工作指示灯13用于显示装置的工作状态，固定外壳14用于固定各个驱动电机，缓冲垫15用于缓冲保护驱动电机，并减少噪声。

[0027] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

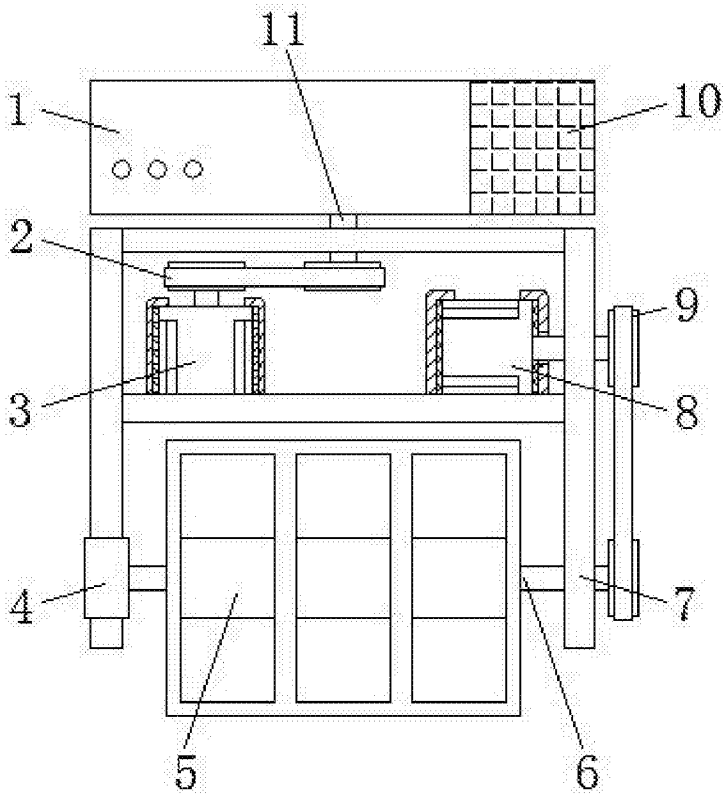


图1

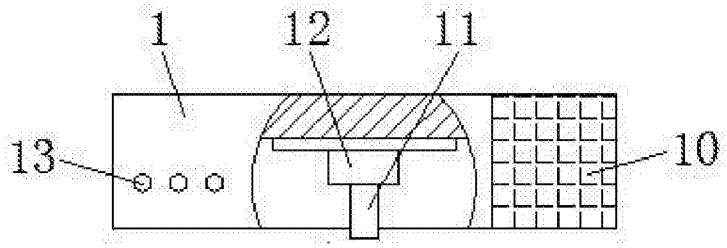


图2

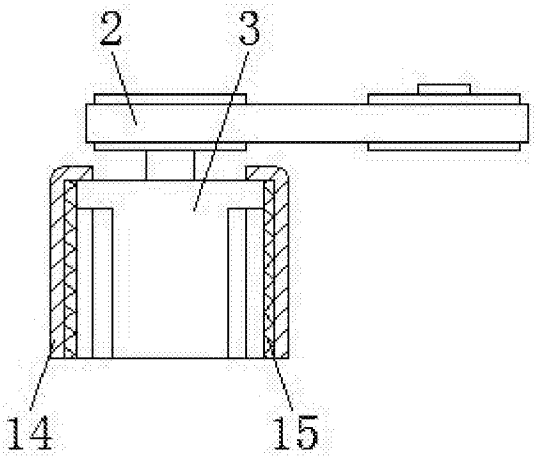


图3