



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218032779 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202222450088.X

(22) 申请日 2022.09.15

(73) 专利权人 赵文浩

地址 066004 河北省秦皇岛市海港区河北大街西段438号

(72) 发明人 赵文浩 张阳 李冬

(74) 专利代理机构 北京沃知思真知识产权代理有限公司 11942

专利代理师 袁辰亮

(51) Int. Cl.

F21S 6/00 (2006.01)

F21V 21/14 (2006.01)

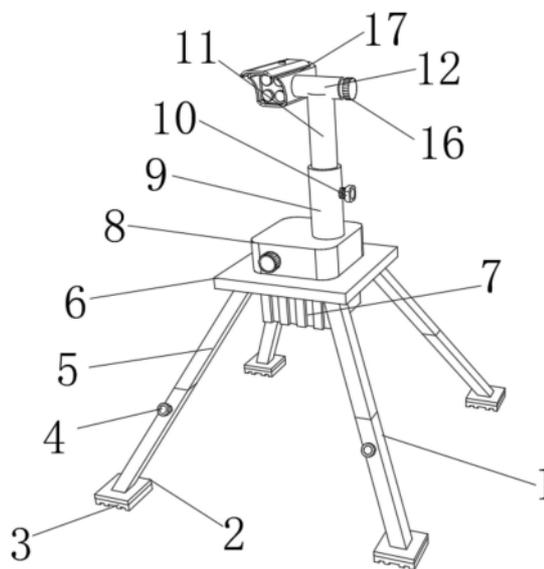
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

环境设计照明辅助装置

(57) 摘要

本实用新型提供环境设计照明辅助装置,包括固定支架主体,所述固定支架主体的下端设置有支撑座,所述支撑座的下端设置有防滑垫,所述固定架主体的外侧设置有螺栓,所述固定架主体的上端设置有调节支架,所述调节支架的上端设置有支撑板。该环境设计照明辅助装置,通过旋转座、调节旋钮、转动轴、转动仓、旋转转轴、连接卡座、齿轮和竖轴的设置,在需要调整照明方向时,只需旋转调节旋钮,调节旋钮通过转动轴带动旋转转轴转动,旋转转轴在自身旋转的同时,通过与齿轮之间的相互啮合带动齿轮进行旋转,齿轮通过竖轴带动固定支杆旋转,固定支杆带动照明灯进行旋转,这样做省时又省力,且方便操作,提高了工作效率。



1. 环境设计照明辅助装置,包括固定支架主体(1)和调节旋转机构(8),所述调节旋转机构(8)包括旋转座(801)、调节旋钮(802)、转动轴(803)、转动仓(804)、旋转转轴(805)、连接卡座(806)、齿轮(807)和竖轴(808),其特征在于:所述固定支架主体(1)的下端设置有支撑座(2),所述支撑座(2)的下端设置有防滑垫(3),所述固定支架主体(1)的外侧设置有螺栓(4),所述固定支架主体(1)的上端设置有调节支架(5),所述调节支架(5)的上端设置有支撑板(6),所述支撑板(6)的下端设置有蓄电池(7),所述支撑板(6)的上端设置有调节旋转机构(8),所述调节旋转机构(8)的上端设置有固定支杆(9),所述固定支杆(9)的外侧设置有固定螺栓(10),所述固定支杆(9)的上端设置有调节支杆(11),所述调节支杆(11)的上端设置有转筒(12),所述转筒(12)的内侧设置有齿槽(13),所述齿槽(13)的内侧设置有转齿(14),所述转齿(14)的内侧设置有主轴(15),所述主轴(15)的右端设置有旋钮(16),所述主轴(15)的左端设置有照明灯罩(17),所述照明灯罩(17)的内部设置有照明灯(18),所述照明灯罩(17)的外侧设置有凹槽(19),所述照明灯罩(17)的上端设置有聚光灯盖(20),所述聚光灯盖(20)的上端设置有螺丝(21)。

2. 根据权利要求1所述的环境设计照明辅助装置,其特征在于,所述防滑垫(3)与支撑座(2)之间紧密贴合,所述防滑垫(3)设置有四组,所述防滑垫(3)为橡胶材质。

3. 根据权利要求1所述的环境设计照明辅助装置,其特征在于,所述调节支架(5)通过螺栓(4)与固定支架主体(1)之间为螺纹连接,所述调节支架(5)的尺寸小于固定支架主体(1)的尺寸。

4. 根据权利要求1所述的环境设计照明辅助装置,其特征在于,所述调节旋转机构(8)包括旋转座(801)、调节旋钮(802)、转动轴(803)、转动仓(804)、旋转转轴(805)、连接卡座(806)、齿轮(807)和竖轴(808),所述支撑板(6)的上端设置有旋转座(801),所述旋转座(801)的一侧设置有调节旋钮(802),所述调节旋钮(802)的一端设置有转动轴(803),所述转动轴(803)的一端设置有转动仓(804),所述转动仓(804)内部设置有旋转转轴(805),所述旋转转轴(805)的一端设置有连接卡座(806),所述旋转转轴(805)的右端设置有齿轮(807),所述旋转转轴(805)与齿轮(807)相互啮合,所述齿轮(807)的内侧设置有竖轴(808)。

5. 根据权利要求1所述的环境设计照明辅助装置,其特征在于,所述调节支杆(11)通过固定螺栓(10)与固定支杆(9)之间为螺纹连接,所述调节支杆(11)与固定支杆(9)之间为卡槽连接。

6. 根据权利要求1所述的环境设计照明辅助装置,其特征在于,所述转齿(14)与齿槽(13)之间为卡槽连接,所述旋钮(16)通过主轴(15)与转筒(12)构成旋转结构,所述主轴(15)一端与旋钮(16)之间为焊接连接,所述主轴(15)另一端与照明灯罩(17)之间为焊接连接。

7. 根据权利要求1所述的环境设计照明辅助装置,其特征在于,所述聚光灯盖(20)通过凹槽(19)与照明灯罩(17)之间为卡槽连接,所述聚光灯盖(20)通过螺丝(21)与照明灯罩(17)之间为螺纹连接。

环境设计照明辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明装置相关技术领域,尤其涉及环境设计照明辅助装置。

背景技术

[0002] 照明是利用各种光源照亮工作和生活场所或个别物体的措施,利用太阳和天空光的称“天然采光”,利用人工光源的称“人工照明”,照明的首要目的是创造良好的可见度和舒适愉快的环境,环境设计通过一定的组织、围合手段、对空间界面进行艺术处理,运用自然光、人工照明、家具、饰物的布置、造型等设计语言,使建筑物的室内外空间环境体现出特定的氛围和一定的风格,来满足人们的功能使用及视觉审美上的需要,在环境设计中,照明辅助装置对整体设计起着至关重要的作用,故此,特别需要环境设计照明辅助装置。

[0003] 但是现有的环境设计照明辅助装置,多使用固定照明装置,在调节照明方向时,需要整体移动照明装置,以满足环境设计中的照明需求,这样费时又费力,大大降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供环境设计照明辅助装置,解决上述背景技术中提出的现有的环境设计照明辅助装置,多使用固定照明装置,在调节照明方向时,需要整体移动照明装置,以满足环境设计中的照明需求,这样费时又费力,大大降低了工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:环境设计照明辅助装置,包括固定支架主体和调节旋转机构,所述调节旋转机构包括旋转座、调节旋钮、转动轴、转动仓、旋转转轴、连接卡座、齿轮和竖轴,所述固定支架主体的下端设置有支撑座,所述支撑座的下端设置有防滑垫,所述固定架主体的外侧设置有螺栓,所述固定架主体的上端设置有调节支架,所述调节支架的上端设置有支撑板,所述支撑板的下端设置有蓄电池,所述支撑板的上端设置有调节旋转机构,所述调节旋转机构的上端设置有固定支杆,所述固定支杆的外侧设置有固定螺栓,所述固定支杆的上端设置有调节支杆,所述调节支杆的上端设置有转筒,所述转筒的内侧设置有齿槽,所述齿槽的内侧设置有转齿,所述转齿的内侧设置有主轴,所述主轴的右端设置有旋钮,所述主轴的左端设置有照明灯罩,所述照明灯罩的内部设置有照明灯,所述照明灯罩的外侧设置有凹槽,所述照明灯罩的上端设置有聚光灯盖,所述聚光灯盖的上端设置有螺丝。

[0006] 优选的,所述防滑垫与支撑座之间紧密贴合,所述防滑垫设置有四组,所述防滑垫为橡胶材质。

[0007] 优选的,所述调节支架通过螺栓与固定支架主体之间为螺纹连接,所述调节支架的尺寸小于固定支架主体的尺寸。

[0008] 优选的,所述调节旋转机构包括旋转座、调节旋钮、转动轴、转动仓、旋转转轴、连接卡座、齿轮和竖轴,所述支撑板的上端设置有旋转座,所述旋转座的一侧设置有调节旋钮,所述调节旋钮的一端设置有转动轴,所述转动轴的一端设置有转动仓,所述转动仓内部

设置有旋转转轴,所述旋转转轴的一端设置有连接卡座,所述旋转转轴的右端设置有齿轮,所述旋转转轴与齿轮相互啮合,所述齿轮的内侧设置有竖轴。

[0009] 优选的,所述调节支杆通过固定螺栓与固定支杆之间为螺纹连接,所述调节支杆与固定支杆之间为卡槽连接。

[0010] 优选的,所述转齿与齿槽之间为卡槽连接,所述旋钮通过主轴与转筒构成旋转结构,所述主轴一端与旋钮之间为焊接连接,所述主轴另一端与照明灯罩之间为焊接连接。

[0011] 优选的,所述聚光灯盖通过凹槽与照明灯罩之间为卡槽连接,所述聚光灯盖通过螺丝与照明灯罩之间为螺纹连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:环境设计照明辅助装置,通过旋转座、调节旋钮、转动轴、转动仓、旋转转轴、连接卡座、齿轮和竖轴的设置,在需要调整照明方向时,只需旋转调节旋钮,调节旋钮通过转动轴带动旋转转轴转动,旋转转轴在自身旋转的同时,通过与齿轮之间的相互啮合带动齿轮进行旋转,齿轮通过竖轴带动固定支杆旋转,固定支杆带动照明灯进行旋转,这样做省时又省力,且方便操作,提高了工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型竖轴与调节旋钮相配合结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型转筒与主轴相配合结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型照明灯罩与聚光顶盖相配合结构示意图。

[0017] 图中:1、固定支架主体;2、支撑座;3、防滑垫;4、螺栓;5、调节支架;6、支撑板;7、蓄电池;8、调节旋转机构;801、旋转座;802、调节旋钮;803、转动轴;804、转动仓;805、旋转转轴;806、连接卡座;

[0018] 807、齿轮;808、竖轴;9、固定支杆;10、固定螺栓;11、调节支杆;

[0019] 12、转筒;13、齿槽;14、转齿;15、主轴;16、旋钮;17、照明灯罩;

[0020] 18、照明灯;19、凹槽;20、聚光顶盖;21、螺丝。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:环境设计照明辅助装置,包括固定支架主体1和调节旋转机构8,调节旋转机构8包括旋转座801、调节旋钮802、转动轴803、转动仓804、旋转转轴805、连接卡座806、齿轮807和竖轴808,固定支架主体1的下端设置有支撑座2,支撑座2的下端设置有防滑垫3,固定架主体1的外侧设置有螺栓4,固定架主体1的上端设置有调节支架5,调节支架5的上端设置有支撑板6,支撑板6的下端设置有蓄电池7,支撑板6的上端设置有调节旋转机构8,调节旋转机构8的上端设置有固定支杆9,固定支杆9的外侧设置有固定螺栓10,固定支杆9的上端设置有调节支杆11,调节支杆11的上端设置有转筒12,转筒12的内侧设置有齿槽13,齿槽13的内侧设置有转齿14,转齿14的内侧设置有主轴

15, 主轴15的右端设置有旋钮16, 主轴15的左端设置有照明灯罩17, 照明灯罩17的内部设置有照明灯18, 照明灯罩17的外侧设置有凹槽19, 照明灯罩17的上端设置有聚光灯盖20, 聚光灯盖20的上端设置有螺丝21。

[0023] 进一步的, 防滑垫3与支撑座2之间紧密贴合, 防滑垫3设置有四组, 防滑垫3为橡胶材质, 在使用时, 将防滑垫3与地面贴合, 防滑垫3可起到防滑、防磨损的作用。

[0024] 进一步的, 调节支架5通过螺栓4与固定支架主体1之间为螺纹连接, 调节支架5的尺寸小于固定支架主体1的尺寸, 通过调整调节支架5伸入固定支架主体1的长度以此来调整装置的整体高度, 调整到合适高度后, 将螺栓4拧紧。

[0025] 进一步的, 调节旋转机构8包括旋转座801、调节旋钮802、转动轴803、转动仓804、旋转转轴805、连接卡座806、齿轮807和竖轴808, 支撑板6的上端设置有旋转座801, 旋转座801的一侧设置有调节旋钮802, 调节旋钮802的一端设置有转动轴803, 转动轴803的一端设置有转动仓804, 转动仓804内部设置有旋转转轴805, 旋转转轴805的一端设置有连接卡座806, 旋转转轴805的右端设置有齿轮807, 旋转转轴805与齿轮807相互啮合, 齿轮807的内侧设置有竖轴808, 在需要调整照明方向时, 只需旋转调节旋钮802, 调节旋钮802通过转动轴803带动旋转转轴805转动, 旋转转轴805在自身旋转的同时, 通过与齿轮807之间的相互啮合, 带动齿轮807进行旋转, 齿轮807通过竖轴808带动固定支杆9旋转, 固定支杆9带动照明灯进行旋转, 这样做省时又省力, 且方便操作, 提高了工作效率。

[0026] 进一步的, 调节支杆11通过固定螺栓10与固定支杆9之间为螺纹连接, 调节支杆11与固定支杆9之间为卡槽连接, 在需要调节照明高度时, 通过调整调节支杆11伸入固定支杆9的长度以此来调整照明灯的高度, 调整到合适高度后, 将固定螺栓10拧紧。

[0027] 进一步的, 转齿14与齿槽13之间为卡槽连接, 旋钮16通过主轴15与转筒12构成旋转结构, 主轴15一端与旋钮16之间为焊接连接, 主轴15另一端与照明灯罩17之间为焊接连接, 在需要调节照明角度时, 首先将旋钮16向外拉动, 使其转齿14与齿槽13脱离啮合状态, 然后进行旋转旋钮16, 调整至合适角度后, 向反方向推动旋钮16, 使转齿14与齿槽13相啮合。

[0028] 进一步的, 聚光灯盖20通过凹槽19与照明灯罩17之间为卡槽连接, 聚光灯盖20通过螺丝21与照明灯罩17之间为螺纹连接, 聚光灯盖20可更好的将光源集中, 使其发挥最佳照明作用。

[0029] 工作原理: 首先将照明辅助装置移动至工作位置, 第一步在使用时, 将防滑垫3与地面贴合, 防滑垫3可起到防滑、防磨损的作用, 第二步, 通过调整调节支架5伸入固定支架主体1的长度以此来调整装置的整体高度, 调整到合适高度后, 将螺栓4拧紧, 第三步需要调整照明方向时, 只需旋转调节旋钮802, 调节旋钮802通过转动轴803带动旋转转轴805转动, 旋转转轴805在自身旋转的同时, 通过与齿轮807之间的相互啮合, 带动齿轮807进行旋转, 齿轮807通过竖轴808带动固定支杆9旋转, 固定支杆9带动照明灯进行旋转, 这样做省时又省力, 且方便操作, 提高了工作效率, 第四步在需要调节照明高度时, 通过调整调节支杆11伸入固定支杆9的长度以此来调整照明灯的高度, 调整到合适高度后, 将固定螺栓10拧紧, 第五步在需要调节照明角度时, 首先将旋钮16向外拉动, 使其转齿14与齿槽13脱离啮合状态, 然后进行旋转旋钮16, 调整至合适角度后, 向反方向推动旋钮16, 使转齿14与齿槽13相啮合, 聚光灯盖20可更好的将光源集中, 使其发挥最佳照明作用, 这样就完成了环境设计照

明辅助装置的使用过程。

[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。

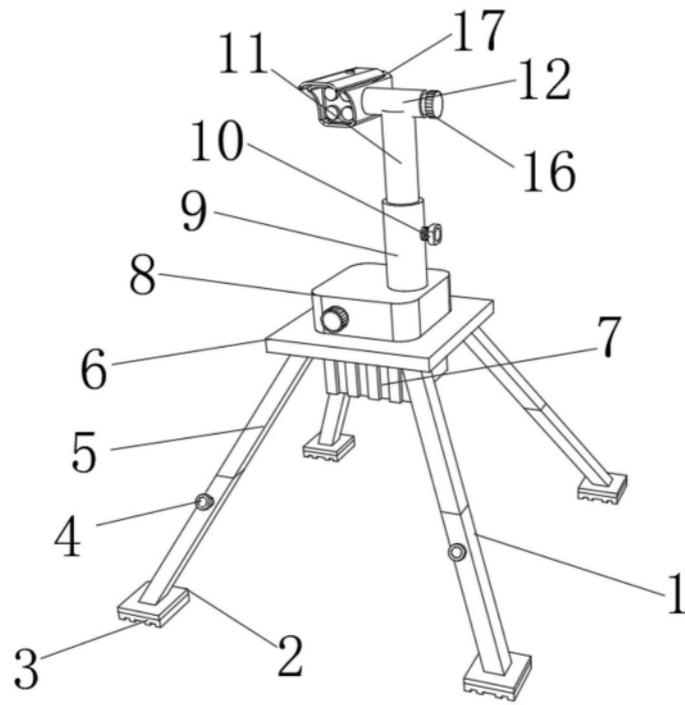


图1

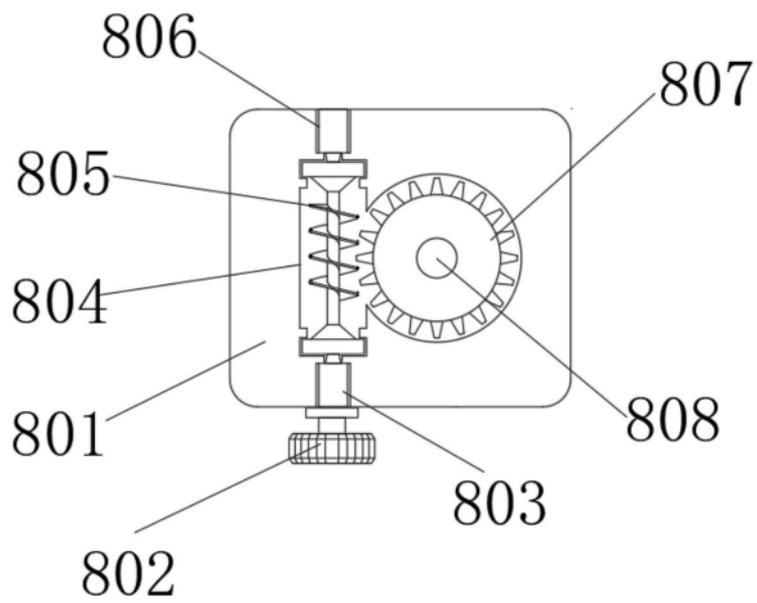


图2

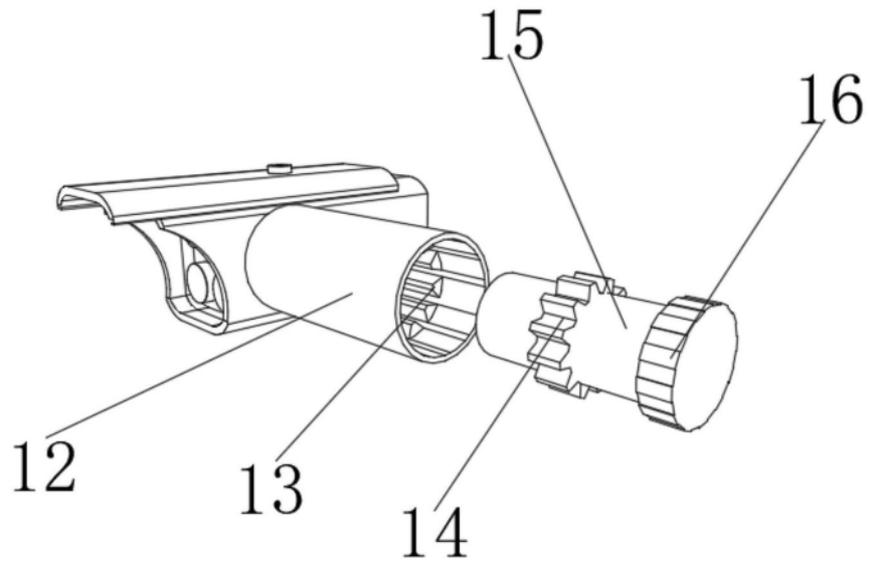


图3

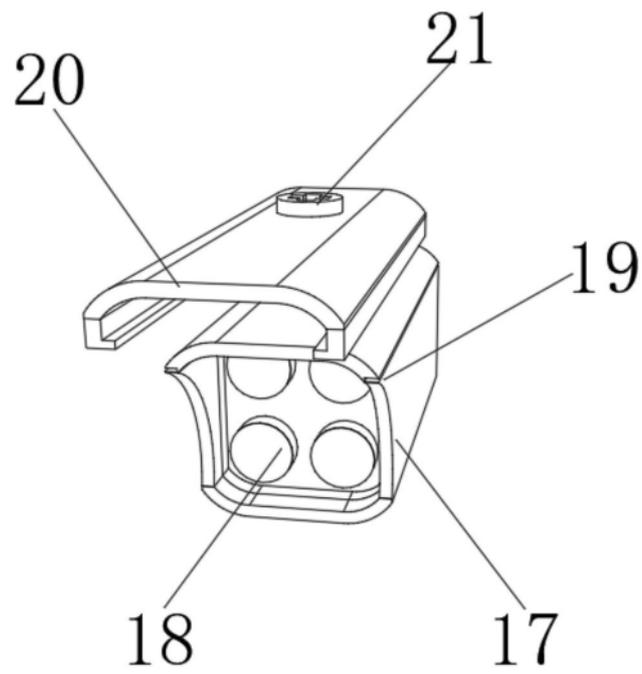


图4