



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221348870 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202322138968.8

(22) 申请日 2023.08.08

(73) 专利权人 深圳市欧美克照明科技有限公司

地址 518115 广东省深圳市龙岗区园山街
道安良社区安业路19号101

(72) 发明人 吴维民 曾庆烽

(74) 专利代理机构 重庆上义众和专利代理事务
所(普通合伙) 50225

专利代理师 刘星

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

H02S 20/30 (2014.01)

F21V 17/10 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

F21Y 103/00 (2016.01)

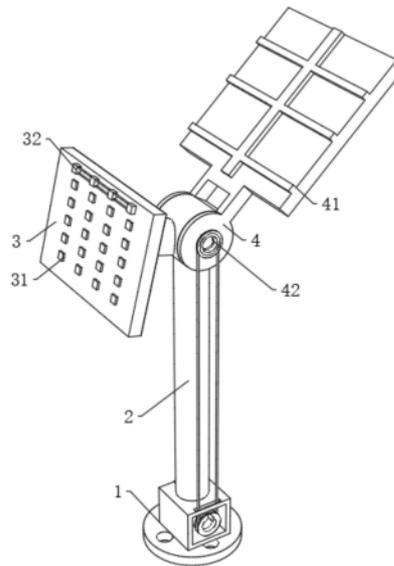
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种调节多色温发光的太阳能射灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种调节多色温发光的太阳能射灯,涉及太阳能射灯改进技术领域,包括法兰盘,所述法兰盘顶部固定设置有安装箱,所述安装箱顶部固定设置有高杆,所述高杆顶部侧面倾斜固定设置有安装板,所述高杆顶部转动连接有连接盘,所述连接盘另一侧面固定设置有太阳能板,所述连接盘侧面固定设置有上转轮,所述安装箱内腔中间位置固定设置有中间板。本实用新型在高杆底部的安装箱内设置有调整组件,当需要对高杆顶部的太阳能板角度进行调整时,工人只需操控高度较低的调整组件,调整组件便可对高杆顶部的太阳能板角度进行调整,不需要爬高工作,彻底避免了工人可能会面临失足、滑倒或跌落的风险。



1. 一种调节多色温发光的太阳能射灯,包括法兰盘(1),其特征在于,所述法兰盘(1)顶部固定设置有安装箱(6),所述安装箱(6)顶部固定设置有高杆(2),所述高杆(2)顶部侧面倾斜固定设置有安装板(3),所述高杆(2)顶部转动连接有连接盘(4),所述连接盘(4)另一侧面固定设置有太阳能板(41),所述连接盘(4)侧面固定设置有上转轮(42),所述安装箱(6)内腔中间位置固定设置有中间板(8),所述中间板(8)侧面设置有调整太阳能板(41)角度的调整组件。

2. 根据权利要求1所述的一种调节多色温发光的太阳能射灯,其特征在于,所述安装板(3)上表面等距固定设置有LED灯带(31),所述LED灯带(31)顶部均固定设置有驱动器(32)。

3. 根据权利要求1所述的一种调节多色温发光的太阳能射灯,其特征在于,所述调整组件包括传动皮带(5)、下转轮(7),所述下转轮(7)转动连接在中间板(8)侧面。

4. 根据权利要求3所述的一种调节多色温发光的太阳能射灯,其特征在于,所述下转轮(7)侧面固定设置有摇把,所述下转轮(7)、上转轮(42)外壁公共套设有传动皮带(5),所述安装箱(6)于传动皮带(5)位置开设有让位槽(61)。

5. 根据权利要求3所述的一种调节多色温发光的太阳能射灯,其特征在于,所述下转轮(7)转轴设置有对下转轮(7)转动进行限位的限位组件,所述限位组件包括摩擦柱(9)、锁定螺栓(11)、摩擦环(12),所述摩擦柱(9)固定设置在下转轮(7)侧面,所述锁定螺栓(11)底端转动连接在摩擦环(12)顶部。

6. 根据权利要求5所述的一种调节多色温发光的太阳能射灯,其特征在于,所述锁定螺栓(11)螺纹旋入到安装箱(6)顶部,所述摩擦环(12)顶部对称固定设置有辅助柱(10),所述辅助柱(10)活动插入到安装箱(6)顶部。

一种调节多色温发光的太阳能射灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能射灯改进技术领域,尤其涉及一种调节多色温发光的太阳能射灯。

背景技术

[0002] 太阳能射灯是一种利用太阳能作为能源的照明设备。它通常包含一个太阳能电池板,用于将太阳能转换成电能,这些电能供应给LED灯,从而实现照明功能,太阳能射灯用于大型场所如广场、停车场、码头等,由于需要较大的照明范围和高度,常常需要安装在高杆上。

[0003] 且太阳在不同季节和不同时间的高度角会有所变化,为了最大程度地捕获太阳能并提供更高效的充电效果,太阳能板的角度可能需要在不同季节进行调整,现有技术中在调整安装在高杆顶部的太阳能板角度时,常常需要爬高工作,工人可能会面临失足、滑倒或跌落的风险,这可能导致严重的伤害甚至生命危险。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中在调整安装在高杆顶部的太阳能板角度时,常常需要爬高工作,工人可能会面临失足、滑倒或跌落的风险,这可能导致严重的伤害甚至生命危险的问题,而提出的一种调节多色温发光的太阳能射灯。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种调节多色温发光的太阳能射灯,包括法兰盘,所述法兰盘顶部固定设置有安装箱,所述安装箱顶部固定设置有高杆,所述高杆顶部侧面倾斜固定设置有安装板,所述高杆顶部转动连接有连接盘,所述连接盘另一侧面固定设置有太阳能板,所述连接盘侧面固定设置有上转轮,所述安装箱内腔中间位置固定设置有中间板,所述中间板侧面设置有调整太阳能板角度的调整组件。

[0007] 可选地,所述安装板上表面等距固定设置有LED灯带,所述LED灯带顶部均固定设置有驱动器。

[0008] 可选地,所述调整组件包括传动皮带、下转轮,所述下转轮转动连接在中间板侧面。

[0009] 可选地,所述下转轮侧面固定设置有摇把,所述下转轮、上转轮外壁公共套设有传动皮带,所述安装箱于传动皮带位置开设有让位槽。

[0010] 可选地,所述下转轮转轴设置有对下转轮转动进行限位的限位组件,所述限位组件包括摩擦柱、锁定螺栓、摩擦环,所述摩擦柱固定设置在下转轮侧面,所述锁定螺栓底端转动连接在摩擦环顶部。

[0011] 可选地,所述锁定螺栓螺纹旋入到安装箱顶部,所述摩擦环顶部对称固定设置有辅助柱,所述辅助柱活动插入到安装箱顶部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具备以下优点:

[0013] 1、本实用新型在高杆底部的安装箱内设置有调整组件,当需要对高杆顶部的太阳能板角度进行调整时,工人只需操控高度较低的调整组件,调整组件便可对高杆顶部的太阳能板角度进行调整,不需要爬高工作,彻底避免了工人可能会面临失足、滑倒或跌落的风险。

[0014] 2、本实用新型在安装箱一侧面固定设置有限位组件,限位组件当调整组件对高杆顶部的太阳能板角度进行调整时,限位组件可将太阳能板维持在所需倾角。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0016] 图2为图1的另一视角结构示意图。

[0017] 图3为底座与限位组件的连接结构示意图。

[0018] 图4为图3对的另一视角结构示意图。

[0019] 图中:1、法兰盘;2、高杆;3、安装板;31、LED灯带;32、驱动器;4、连接盘;41、太阳能板;42、上转轮;5、传动皮带;6、安装箱;61、让位槽;7、下转轮;8、中间板;9、摩擦柱;10、辅助柱;11、锁定螺栓;12、摩擦环。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0022] 参照图1-4,一种调节多色温发光的太阳能射灯,包括法兰盘1,法兰盘1顶部固定设置有安装箱6,安装箱6顶部固定设置有高杆2,高杆2顶部侧面倾斜固定设置有安装板3,安装板3上表面等距固定设置有LED灯带31,LED灯带31顶部均固定设置有驱动器32。

[0023] LED驱动器32是一种电源电子设备,通常被用于为LED提供恒流驱动。它能够将交流电源转换为直流电源,并确保恒定的电流通过LED,从而保持LED的稳定亮度。驱动器32中通常会包含电路来调节电流输出,从而实现调光或调节色温的功能。

[0024] 高杆2顶部转动连接有连接盘4,连接盘4另一侧面固定设置有太阳能板41,连接盘4侧面固定设置有上转轮42,安装箱6内腔中间位置固定设置有中间板8,中间板8侧面设置有调整太阳能板41角度的调整组件。

[0025] 调整组件包括传动皮带5、下转轮7,下转轮7转动连接在中间板8侧面,下转轮7侧面固定设置有摇把,下转轮7、上转轮42外壁公共套设有传动皮带5,安装箱6于传动皮带5位置开设有让位槽61,下转轮7转轴设置有对下转轮7转动进行限位的限位组件,上转轮42、下转轮7外壁均设置有挡边,将传动皮带5限位在上转轮42、下转轮7外壁。

[0026] 限位组件包括摩擦柱9、锁定螺栓11、摩擦环12,摩擦柱9固定设置在下转轮7侧面,锁定螺栓11底端转动连接在摩擦环12顶部,锁定螺栓11螺纹旋入到安装箱6顶部,摩擦环12

顶部对称固定设置有辅助柱10,辅助柱10活动插入到安装箱6顶部,辅助柱10限制摩擦环12沿竖直方向位移,辅助柱10外壁为磨砂面,以增大摩擦环12与辅助柱10之间的摩擦力。

[0027] 本实用新型的具体实施步骤与原理如下:

[0028] 当需要调整太阳板的转动角度时,工人首先转动锁定螺栓11,直至摩擦环12不与摩擦柱9接触,此时下转轮7可自由转动,人力转动下转轮7侧面的摇把,下转轮7通过传动皮带5、上转轮42带动太阳能板41转动到所需倾角后,重新转动锁定螺栓11,带动摩擦环12与摩擦柱9接触。

[0029] 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发明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。

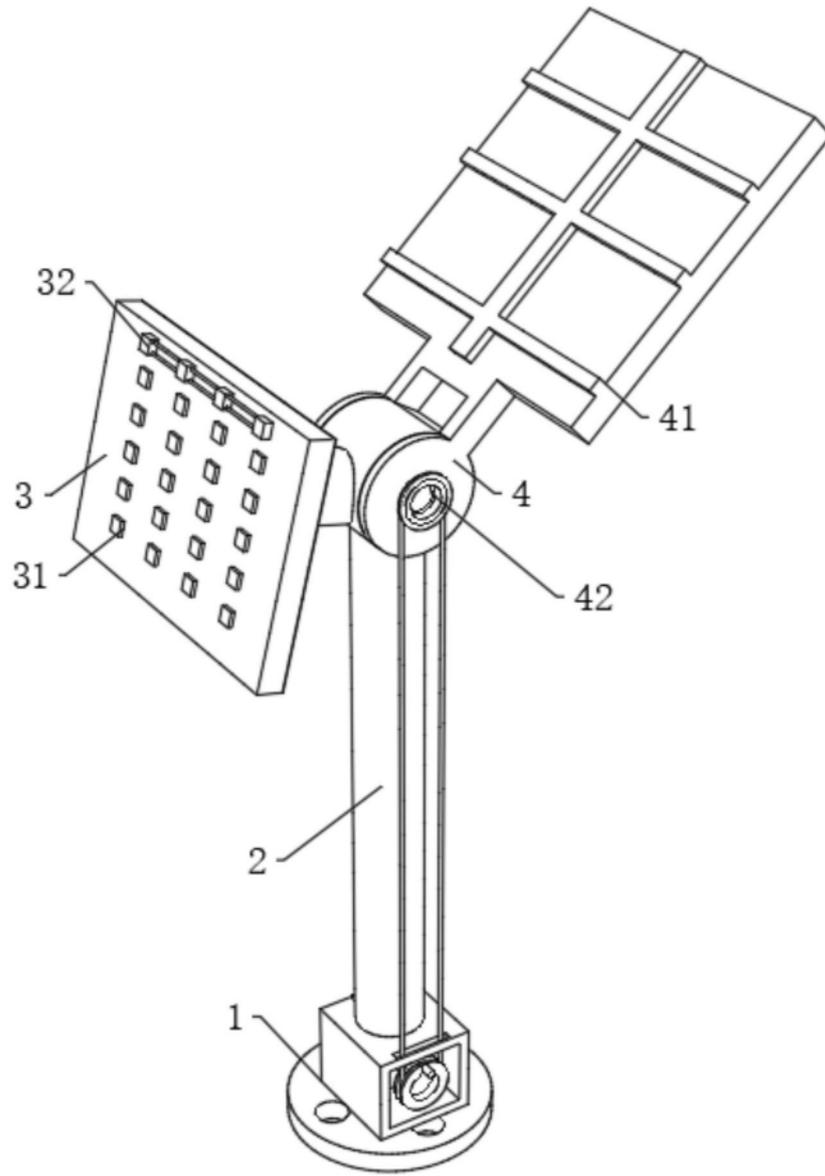


图1

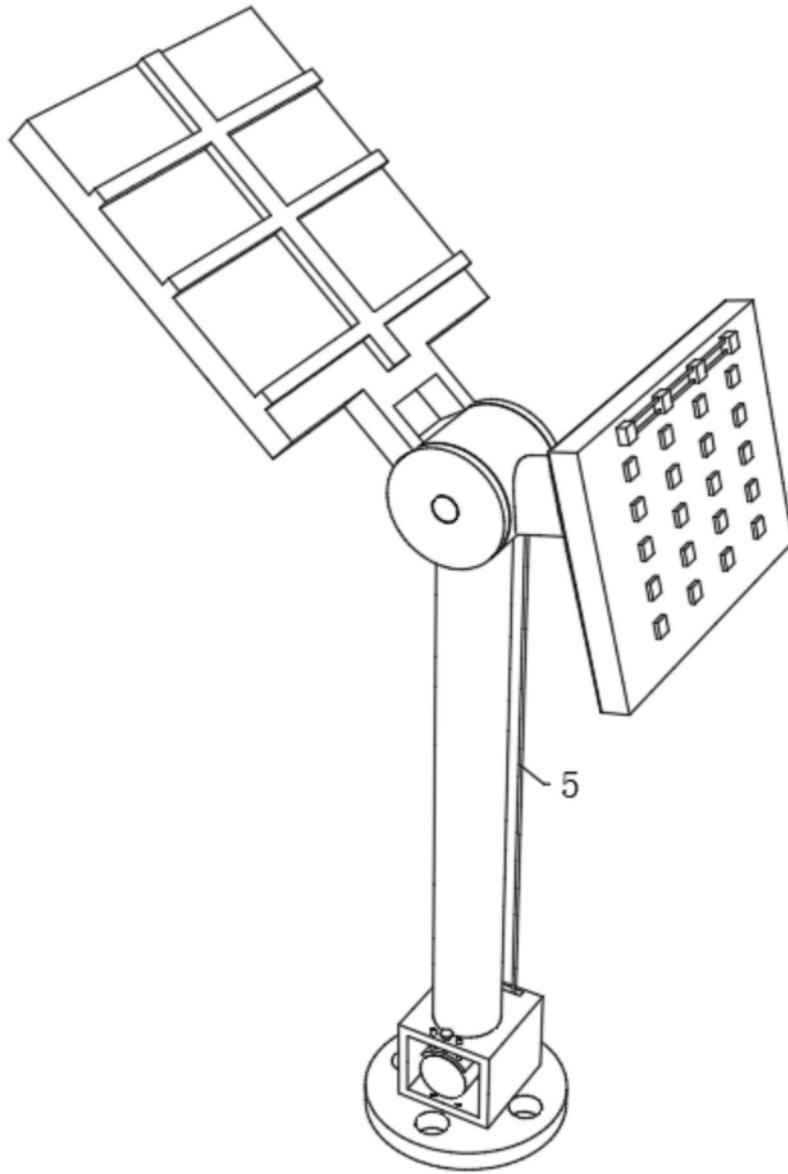


图2

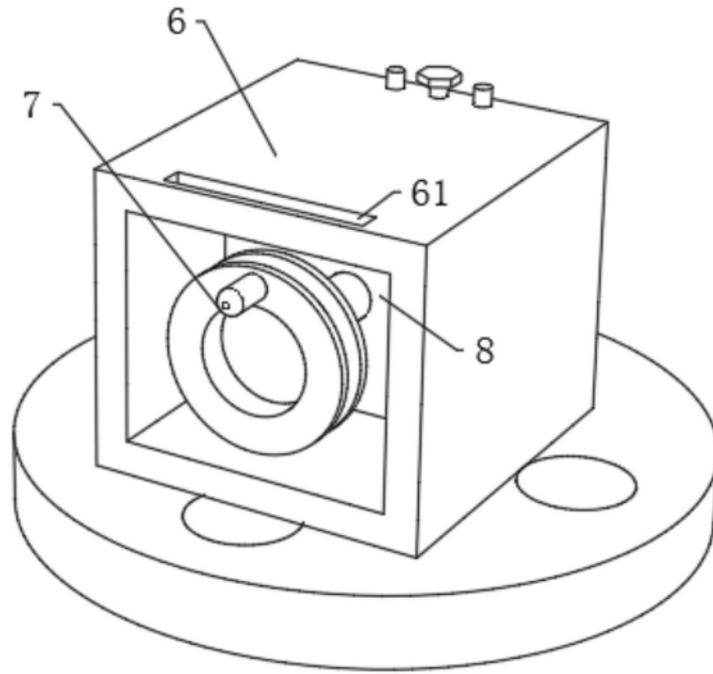


图3

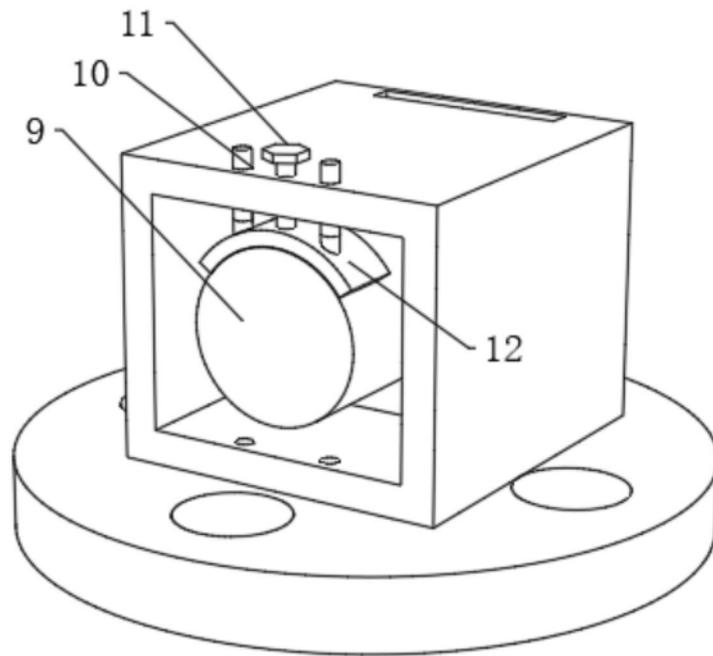


图4