



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210424803 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921383940.8

(22)申请日 2019.08.25

(73)专利权人 常州世方照明电器有限公司
地址 江苏省常州市钟楼区邹区镇杨庄村

(72)发明人 郭松 刘秋梅

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 21/22(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 3/06(2018.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 21/30(2006.01)

H02S 20/30(2014.01)

F21Y 115/10(2016.01)

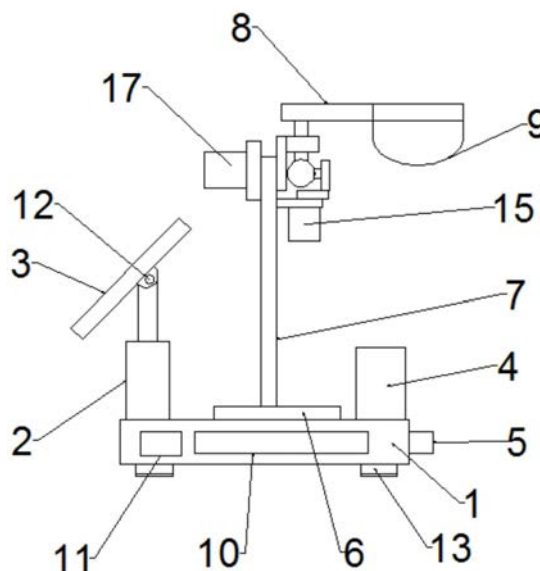
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带红外线感应装置的太阳能灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种带红外线感应装置的太阳能灯,包括底座,底座的上端一侧设置有调节伸缩杆,调节伸缩杆的顶端设置有太阳能板,底座的上端且远离调节伸缩杆的上端一侧设置有红外线感应装置,底座的一侧中部靠近红外线感应装置的一侧设置有控制开关,底座的上端中部且位于红外线感应装置和调节伸缩杆之间设置有安装板,安装板的上端中部一侧设置有支撑杆,支撑杆的上端设置有转动装置,转动装置的上端相配合设置有承载板,承载板远离转动装置的下端一侧设置有太阳能灯,底座的内部设置有蓄电池,底座靠近蓄电池的一侧连接有控制装置。有益效果:该太阳能灯是一种绿色节能环保产品,具有节约能源,实用效果好的太阳能灯。



1. 一种带红外线感应装置的太阳能灯,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)的上端一侧设置有调节伸缩杆(2),所述调节伸缩杆(2)的顶端设置有太阳能板(3),所述底座(1)的上端且远离所述调节伸缩杆(2)的上端一侧设置有红外线感应装置(4),所述底座(1)的一侧中部靠近所述红外线感应装置(4)的一侧设置有控制开关(5),所述底座(1)的上端中部且位于所述红外线感应装置(4)和所述调节伸缩杆(2)之间设置有安装板(6),所述安装板(6)的上端中部一侧设置有支撑杆(7),所述支撑杆(7)的上端设置有转动装置,所述转动装置的上端相配合设置有承载板(8),所述承载板(8)远离所述转动装置的下端一侧设置有太阳能灯(9),所述底座(1)的内部设置有蓄电池(10),所述底座(1)靠近所述蓄电池(10)的一侧连接有控制装置(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种带红外线感应装置的太阳能灯,其特征在于,所述太阳能板(3)与所述调节伸缩杆(2)之间通过活动件(12)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种带红外线感应装置的太阳能灯,其特征在于,所述底座(1)的下端两侧均设置有支撑块(13),所述支撑块(13)的下端均设置有防滑垫。

4. 根据权利要求1所述的一种带红外线感应装置的太阳能灯,其特征在于,所述转动装置包括所述支撑杆(7)均靠近所述太阳能灯(9)的一侧设置的横杆(14),所述支撑杆(7)的上端一侧均设置有通过圆盘固定的电机一(15),所述电机一(15)上穿插所述支撑杆(7)上端的输出轴顶端设置有L型转动块一(16),所述横杆(14)的下端中部设置有通过圆盘固定的电机二(17),所述电机二(17)上贯穿所述横杆(14)的输出轴顶端且位于所述L型转动块一(16)的下方设置有L型转动块二(18),所述L型转动块二(18)的中部贯穿设置有转动杆(19),所述L型转动块二(18)靠近所述L型转动块一(16)的一端设置有连动杆(20),所述连动杆(20)与所述转动杆(19)之间相配合有连接球(21),所述转动杆(19)的顶端与所述承载板(8)的一端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带红外线感应装置的太阳能灯,其特征在于,所述太阳能灯(9)由灯罩(22)、电路板(23)、太阳能控制芯片(24)、LED灯(25),所述灯罩(22)与所述承载板(8)连接,所述灯罩(22)的内部且位于所述承载板(8)的下端一侧设置有电路板(23),所述电路板(23)的上端设置有所述太阳能控制芯片(24),所述太阳能控制芯片(24)的上端设置有所述LED灯(25)。

6. 根据权利要求5所述的一种带红外线感应装置的太阳能灯,其特征在于,所述灯罩(22)为亚克力材质。

7. 根据权利要求1所述的一种带红外线感应装置的太阳能灯,其特征在于,所述底座(1)的中部一侧设置有与所述蓄电池(10)连接的USB充电接口。

一种带红外线感应装置的太阳能灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能灯技术领域,具体来说,涉及一种带红外线感应装置的太阳能灯。

背景技术

[0002] 随着地球资源的日益贫乏,基础能源的投资成本日益攀高,而太阳能作为一种“取之不尽用之不竭”的环保新能源越来越受到重视。同时,在当今社会城市照明领域中,家用灯照明所占的比重越来越大,与现在供电紧张的矛盾也越来越突出,因此采用环保节能路灯取代传统用灯也是今后的大势所趋。LED具有寿命长,光效高,无辐射,抗冲击,低功耗等优点,属于节能的绿色环保照明,因此以LED为光源的LED灯不断推广,但目前市场上的LED灯的开关是通过手动控制开关来控制的,给人们带来了不便,人们有时候将灯源打开后会忘记关灯,这样就造成了能源浪费。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种带红外线感应装置的太阳能灯,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0006] 一种带红外线感应装置的太阳能灯,包括底座,所述底座的上端一侧设置有调节伸缩杆,所述调节伸缩杆的顶端设置有太阳能板,所述底座的上端且远离所述调节伸缩杆的上端一侧设置有红外线感应装置,所述底座的一侧中部靠近所述红外线感应装置的一侧设置有控制开关,所述底座的上端中部且位于所述红外线感应装置和所述调节伸缩杆之间设置有安装板,所述安装板的上端中部一侧设置有支撑杆,所述支撑杆的上端设置有转动装置,所述转动装置的上端相配合设置有承载板,所述承载板远离所述转动装置的下端一侧设置有太阳能灯,所述底座的内部设置有蓄电池,所述底座靠近所述蓄电池的一侧连接有控制装置。

[0007] 进一步的,所述太阳能板与所述调节伸缩杆之间通过活动件活动连接。

[0008] 进一步的,所述底座的下端两侧均设置有支撑块,所述支撑块的下端均设置有防滑垫。

[0009] 进一步的,所述转动装置包括所述支撑杆均靠近所述太阳能灯的一侧设置的横杆,所述支撑杆的上端一侧均设置有通过圆盘固定的电机一,所述电机一上穿插所述支撑杆上端的输出轴顶端设置有L型转动块一,所述横杆的下端中部设置有通过圆盘固定的电机二,所述电机二上贯穿所述横杆的输出轴顶端且位于所述L型转动块一的下方设置有L型转动块二,所述L型转动块二的中部贯穿设置有转动杆,所述L型转动块二靠近所述L型转动块一的一端设置有连动杆,所述连动杆与所述转动杆之间相配合有连接球,所述转动杆的顶端与所述承载板的一端固定连接。

[0010] 进一步的,所述太阳能灯由灯罩、电路板、太阳能控制芯片、LED灯,所述灯罩与所述承载板连接,所述灯罩的内部且位于所述承载板的下端一侧设置有电路板,所述电路板的上端设置有所述太阳能控制芯片,所述太阳能控制芯片的上端设置有所述LED灯。

[0011] 进一步的,所述灯罩为亚克力材质。

[0012] 进一步的,所述底座的中部一侧设置有与所述蓄电池连接的USB充电接口。

[0013] 本实用新型提供了一种带红外线感应装置的太阳能灯,有益效果如下:本实用新型通过红外线感应装置将红外信号传送给红外线电路板控板,电路板立刻催动与其相连接的LED灯体进入全亮状态,当外部物体离开红外线感应装置检测范围半分钟后,LED灯熄灭,有效的控制控灯,节约能源,并通过转动装置对太阳能灯的转动,进而方便LED灯的转动角度,采用太阳能及USB充电,其环保节能的充电方式,使得该太阳能灯是一种绿色节能环保产品,具有节约能源,实用效果好的太阳能灯。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是根据本实用新型实施例的一种带红外线感应装置的太阳能灯的结构示意图;

[0016] 图2是根据本实用新型实施例的一种带红外线感应装置的太阳能灯的转动装置示意图;

[0017] 图3是根据本实用新型实施例的一种带红外线感应装置的太阳能灯的太阳能灯示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1、底座;2、调节伸缩杆;3、太阳能板;4、红外线感应装置;5、控制开关;6、安装板;7、支撑杆;8、承载板;9、太阳能灯;10、蓄电池;11、控制装置;12、活动件;13、支撑块;14、横杆;15、电机一;16、L型转动块一;17、电机二;18、L型转动块二;19、转动杆;20、连动杆;21、连接球;22、灯罩;23、电路板;24、太阳能控制芯片;25、LED灯。

具体实施方式

[0020] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0021] 根据本实用新型的实施例,提供了一种带红外线感应装置的太阳能灯。

[0022] 实施例一:

[0023] 如图1-3所示,根据本实用新型实施例的带红外线感应装置的太阳能灯,包括底座1,所述底座1的上端一侧设置有调节伸缩杆2,所述调节伸缩杆2的顶端设置有太阳能板3,所述底座1的上端且远离所述调节伸缩杆2的上端一侧设置有红外线感应装置4,所述底座1

的一侧中部靠近所述红外线感应装置4的一侧设置有控制开关5,所述底座1的上端中部且位于所述红外线感应装置4和所述调节伸缩杆2之间设置有安装板6,所述安装板6的上端中部一侧设置有支撑杆7,所述支撑杆7的上端设置有转动装置,所述转动装置的上端相配合设置有承载板8,所述承载板8远离所述转动装置的下端一侧设置有太阳能灯9,所述底座1的内部设置有蓄电池10,所述底座1靠近所述蓄电池10的一侧连接有控制装置11。

[0024] 实施例二:

[0025] 如图1-3所示,所述太阳能板3与所述调节伸缩杆2之间通过活动件12活动连接。所述底座1的下端两侧均设置有支撑块13,所述支撑块13的下端均设置有防滑垫。所述转动装置包括所述支撑杆7均靠近所述太阳能灯9的一侧设置的横杆14,所述支撑杆7的上端一侧均设置有通过圆盘固定的电机一15,所述电机一15上穿插所述支撑杆7上端的输出轴顶端设置有L型转动块一16,所述横杆14的下端中部设置有通过圆盘固定的电机二17,所述电机二17上贯穿所述横杆14的输出轴顶端且位于所述L型转动块一16的下方设置有L型转动块二18,所述L型转动块二18的中部贯穿设置有转动杆19,所述L型转动块二18靠近所述L型转动块一16的一端设置有连动杆20,所述连动杆20与所述转动杆19之间相配合有连接球21,所述转动杆19的顶端与所述承载板8的一端固定连接。

[0026] 如图1-3所示,所述太阳能灯9由灯罩22、电路板23、太阳能控制芯片24、LED灯25,所述灯罩22与所述承载板8连接,所述灯罩22的内部且位于所述承载板8的下端一侧设置有电路板23,所述电路板23的上端设置有所述太阳能控制芯片24,所述太阳能控制芯片24的上端设置有所述LED灯25。所述灯罩22为亚克力材质。所述底座1的中部一侧设置有与所述蓄电池10连接的USB充电接口。

[0027] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0028] 在实际应用时,通过控制装置11会通过红外线感应装置4判断所在区域是否有人,当外界物体到达红外线感应装置4检测范围内时,红外线感应装置4将红外信号传送给红外线电路板23控板,电路板23立刻催动与其相连接的LED灯25体进入全亮状态,当外部物体离开红外线感应装置4检测范围半分钟后,LED灯25熄灭,通过控制开关5进行启动电机一15和电机二17依次进行运动,电机一15驱动L型转动块一16进行左右转动,使得L型转动块一16顶端的转动杆19上的太阳能灯9进行左右的摆动,电机二17驱动L型转动块二18进行旋转转动,使得L型转动块二18顶端的连动杆20带动连接球21连动转动杆19进行旋转转动,从而在左右转动,从而满足太阳能灯9的角度转动和调节,太阳能灯进行充电,从而方便了太阳能灯的充电,操作简单易行,由于无电线连接,可以方便从一个地方移到另一个地方,可以根据需要进行移装和太阳能板3的充电,进而采用了太阳能及USB充电,其节能环保的充电方式,使得该太阳能灯是一种绿色节能环保产品。

[0029] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过红外线感应装置4将红外信号传送给红外线电路板23控板,电路板23立刻催动与其相连接的LED灯25体进入全亮状态,当外部物体离开红外线感应装置4检测范围半分钟后,LED灯25熄灭,有效的控制控灯,节约能源,并通过转动装置对太阳能灯9的转动,进而方便LED灯25的转动角度,采用太阳能及USB充电,其节能环保的充电方式,使得该太阳能灯是一种绿色节能环保产品,具有节约能源,实用效果好的太阳能灯。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

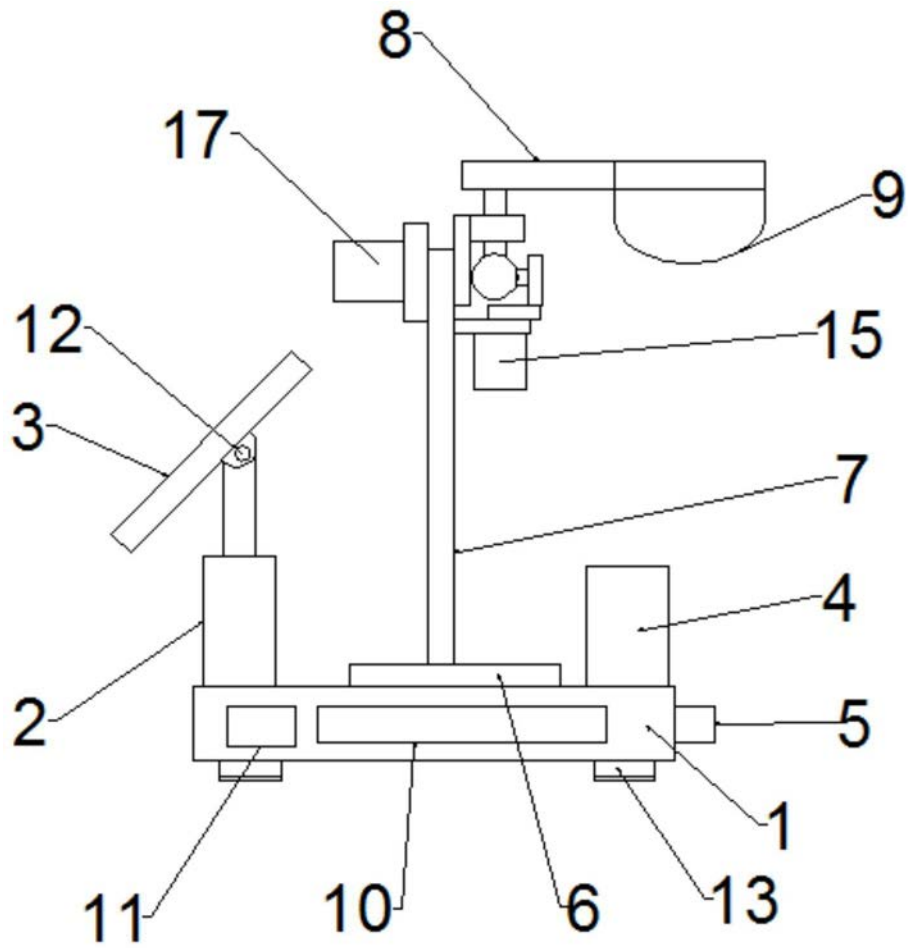


图1

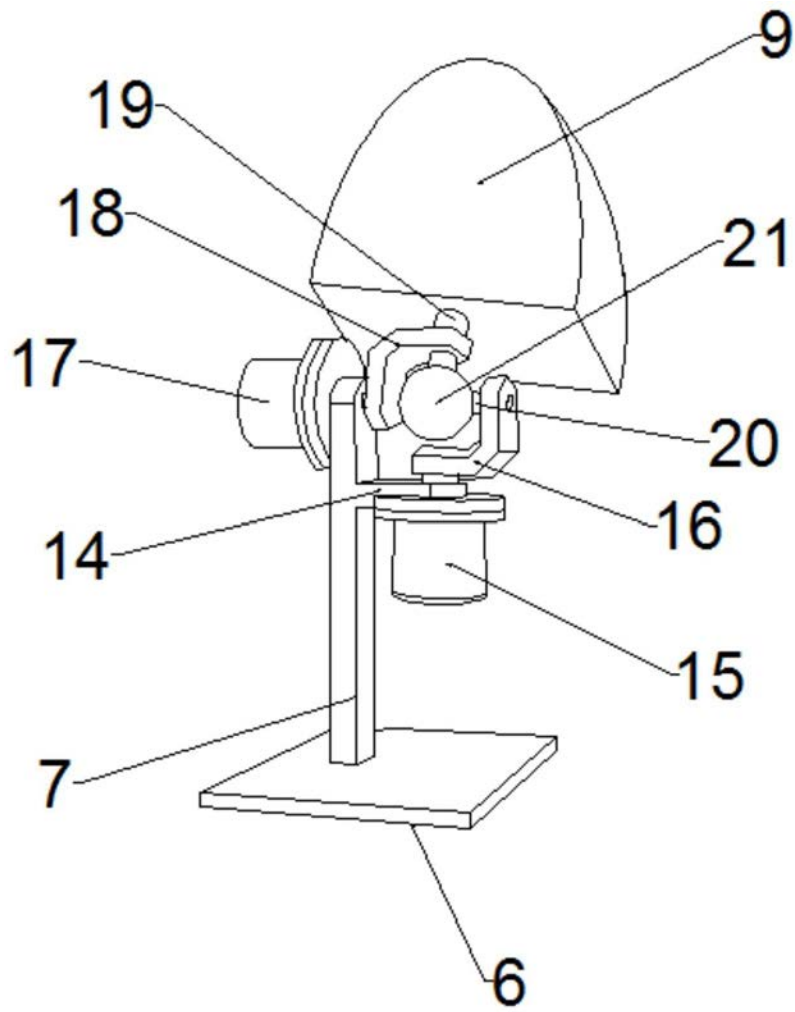


图2

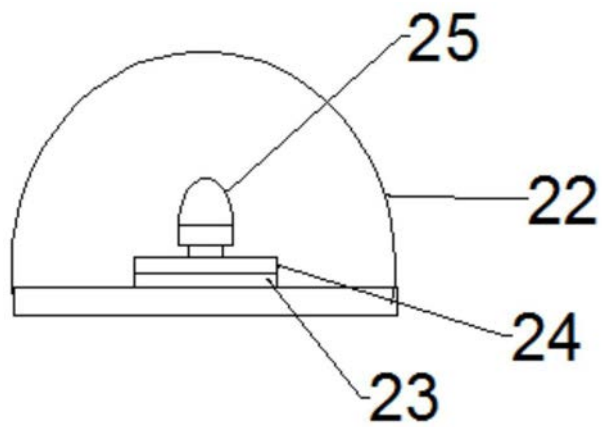


图3