



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210891377 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201920721666.4

H02S 20/00(2014.01)

(22)申请日 2019.05.20

F21W 131/103(2006.01)

(73)专利权人 浙江机电职业技术学院

地址 310000 浙江省杭州市滨江区滨文路
528号

(72)发明人 张玉青 冷梦宇 孔品怡

(74)专利代理机构 杭州伟知新盛专利代理事务
所(特殊普通合伙) 33275

代理人 李成龙

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 21/14(2006.01)

F21V 21/40(2006.01)

F21V 21/06(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

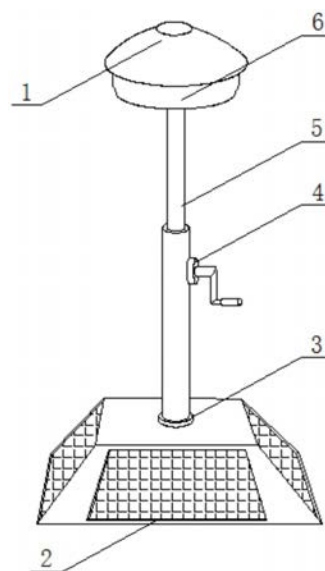
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种学校用轻便式可移动路灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种学校用轻便式可移动路灯,包括供电底座和连接头,且本实用新型内的蓄电池可以为UPS电源优先进行充电,当遇到阴雨天气时,太阳能板不能进行工作,蓄电池内的电力不足以为照明灯提供电能时,UPS电源可以启用,继续为照明灯进行供电,避免阴雨天气时,不能继续进行照明的的问题,提高本实用新型的实用性,且现有的移动路灯的高度通常为固定的,本实用新型设置的调节杆是由套接固定杆和升降杆构成,升降杆内设置有卡接齿条,且卡接齿条内啮合有调节齿轮,当需要调节升降杆时,调节齿轮带动啮合的卡接齿条进行移动,即可使升降杆可以进行升降,从而实现对照明高度的调整,提高本实用新型的实用性。



1. 一种学校用轻便式可移动路灯,包括供电底座(2)和连接头(3),其特征在于:所述供电底座(2)的顶端中间位置处设置有连接头(3),所述连接头(3)上设置有调节杆(5),所述调节杆(5)上设置有把手(4),且调节杆(5)的顶部设置有照明灯(6),所述照明灯(6)的上端设置有灯罩(1);所述调节杆(5)包括调节齿轮(51)、卡接齿条(52)、套接固定杆(53)、安装头(54)、升降杆(55)、内接槽(56)和固定轴(57),所述套接固定杆(53)的底部设置有安装头(54),且套接固定杆(53)内设置有升降杆(55),所述升降杆(55)内设置有内接槽(56),所述内接槽(56)内的一侧设置有卡接齿条(52),且内接槽(56)内设置有固定轴(57),所述固定轴(57)的两端均固定在套接固定杆(53)的内壁上,且固定轴(57)上设置有调节齿轮(51)。

2. 根据权利要求1所述的一种学校用轻便式可移动路灯,其特征在于:所述供电底座(2)包括UPS电源(21)、万向滑轮(22)、电源线(23)、卡接槽(24)、蓄电池(25)、太阳能板(26)、卡接扣(27)和连接杆(28),所述供电底座(2)的底部设置有万向滑轮(22),且供电底座(2)四周面的下部均设置有卡接槽(24),所述卡接槽(24)内设置有太阳能板(26),所述太阳能板(26)的上部与供电底座(2)通过卡接扣(27)固定连接,所述供电底座(2)内部的中间位置处纵向设置有连接杆(28),所述连接杆(28)的左侧设置有UPS电源(21),且连接杆(28)的右侧设置有蓄电池(25),所述UPS电源(21)和蓄电池(25)通过电源线(23)电性连接,所述UPS电源(21)和蓄电池(25)分别通过电源线(23)与连接杆(28)电性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种学校用轻便式可移动路灯,其特征在于:所述太阳能板(26)共设置有四块,且四块太阳能板(26)的形状和厚度均相同,所述UPS电源(21)的型号为TG500。

4. 根据权利要求2所述的一种学校用轻便式可移动路灯,其特征在于:所述万向滑轮(22)共设置有四个,且四个万向滑轮(22)的形状和大小均相同,四个所述万向滑轮(22)上均设置有固定件。

5. 根据权利要求2所述的一种学校用轻便式可移动路灯,其特征在于:四条所述卡接槽(24)的长度均相同。

6. 根据权利要求3所述的一种学校用轻便式可移动路灯,其特征在于:所述调节齿轮(51)和卡接齿条(52)之间完全啮合。

一种学校用轻便式可移动路灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于照明相关技术领域,具体涉及一种学校用轻便式可移动路灯。

背景技术

[0002] 学校用轻便式可移动路灯,指给道路提供照明功能的灯具,泛指交通照明中路面照明范围内的灯具,路灯被广泛运用于各种需要照明的地方。

[0003] 现有的学校用轻便式可移动路灯技术存在以下问题:1、现有的学校用轻便式可移动路灯通常均采用太阳能的方式进行供电,没有备用电源,当遇到阴雨天气时,电能储备不足,蓄电池内的电力不足以为照明灯提供电能。

[0004] 2、现有的学校用轻便式可移动路灯的照明高度通常为固定的,不能根据周围的环境进行调整,实用性较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种学校用轻便式可移动路灯,以解决上述背景技术中提出的没有备用电源和照明高度不能进行调整的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种学校用轻便式可移动路灯,包括供电底座和连接头,所述供电底座的顶端中间位置处设置有连接头,所述连接头上设置有调节杆,所述调节杆上设置有把手,且调节杆的顶部设置有照明灯,所述照明灯的上端设置有灯罩。

[0007] 优选的,所述供电底座包括UPS电源、万向滑轮、电源线、卡接槽、蓄电池、太阳能板、卡接扣和连接杆,所述供电底座的底部设置有万向滑轮,且供电底座四周面的下部均设置有卡接槽,所述卡接槽内设置有太阳能板,所述太阳能板的上部与供电底座通过卡接扣固定连接,所述供电底座内部的中间位置处纵向设置有连接杆,所述连接杆的左侧设置有UPS电源,且连接杆的右侧设置有蓄电池,所述UPS电源和蓄电池通过电源线电性连接,所述UPS电源和蓄电池分别通过电源线与连接杆电性连接。

[0008] 优选的,所述调节杆包括调节齿轮、卡接齿条、套接固定杆、安装头、升降杆、内接槽和固定轴,所述套接固定杆的底部设置有安装头,且套接固定杆内设置有升降杆,所述升降杆内设置有内接槽,所述内接槽内的一侧设置有卡接齿条,且内接槽内设置有固定轴,所述固定轴的两端均固定在套接固定杆的内壁上,且固定轴上设置有调节齿轮。

[0009] 优选的,所述太阳能板共设置有四块,且四块太阳能板的形状和厚度均相同,所述UPS电源的型号为TG500。

[0010] 优选的,所述万向滑轮共设置有四个,且四个万向滑轮的形状和大小均相同,四个所述万向滑轮上均设置有固定件。

[0011] 优选的,四条所述卡接槽的长度均相同。

[0012] 优选的,所述调节齿轮和卡接齿条之间完全啮合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种学校用轻便式可移动路灯,具备以下有

益效果：本实用新型在白天时可以通过设置在供电底座上的太阳能板进行储电，利用太阳能板将电能储存在供电底座内的蓄电池内，且本实用新型内的蓄电池可以为UPS电源优先进行充电，当遇到阴雨天气时，太阳能板不能进行工作，蓄电池内的电力不足以为照明灯提供电能时，UPS电源可以启用，继续为照明灯进行供电，避免阴雨天气时，不能继续进行照明的问题，提高本实用新型的实用性，且现有的移动路灯的高度通常为固定的，不能根据周围的环境进行调整，本实用新型设置的调节杆是由套接固定杆和升降杆构成，升降杆内设置有卡接齿条，且卡接齿条内啮合有调节齿轮，当需要调节升降杆时，摇动把手，使把手带动调节齿轮进行转动，从而带动啮合的卡接齿条进行移动，即可使升降杆可以进行升降，从而实现对照明高度的调整，提高本实用新型的实用性。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制，在附图中：

[0015] 图1为本实用新型提出的一种学校用轻便式可移动路灯结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的供电底座结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的调节杆结构示意图；

[0018] 图中：1、灯罩；2、供电底座；3、连接头；4、把手；5、调节杆；6、照明灯；21、UPS电源；22、万向滑轮；23、电源线；24、卡接槽；25、蓄电池；26、太阳能板；27、卡接扣；28、连接杆；51、调节齿轮；52、卡接齿条；53、套接固定杆；54、安装头；55、升降杆；56、内接槽；57、固定轴。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种学校用轻便式可移动路灯，包括供电底座2和连接头3，其特征在于：供电底座2的顶端中间位置处设置有连接头3，供电底座2包括UPS电源21、万向滑轮22、电源线23、卡接槽24、蓄电池25、太阳能板26、卡接扣27和连接杆28，供电底座2的底部设置有万向滑轮22，万向滑轮22共设置有四个，且四个万向滑轮22的形状和大小均相同，大小相同的万向滑轮22便于更换和安装，四个万向滑轮22上均设置有固定件，使万向滑轮22可以锁定，便于路灯进行固定，万向滑轮22可以便于路灯进行移动，能有效的提高本实用新型的便携性。

[0021] 一种学校用轻便式可移动路灯，包括供电底座2四周面的下部均设置有卡接槽24，四条卡接槽24的长度均相同，便于太阳能板26的安装和拆卸，提高本实用新型的实用性，利用卡接槽24对太阳能板26进行固定，可以使太阳能板26的固定和更换更加便捷，卡接槽24内设置有太阳能板26，太阳能板26共设置有四块，且四块太阳能板26的形状和厚度均相同，大小相同的太阳能板26便于进行安装和更换，且四块太阳能板26可以提高足够的电能，太阳能板26的上部与供电底座2通过卡接扣27固定连接，供电底座2内部的中间位置处纵向设置有连接杆28，连接杆28的左侧设置有UPS电源21，UPS电源21的型号为TG500，可以使UPS电

源21能储备足够的电能,可以为照明灯6进行持续的供电,且连接杆28的右侧设置有蓄电池25,UPS电源21和蓄电池25通过电源线23电性连接,UPS电源21和蓄电池25分别通过电源线23与连接杆28电性连接,本实用新型UPS电源21作为备用电源,避免阴雨天气时,路灯不能继续进行照明。

[0022] 一种学校用轻便式可移动路灯,包括连接头3上设置有调节杆5,调节杆5包括调节齿轮51、卡接齿条52、套接固定杆53、安装头54、升降杆55、内接槽56和固定轴57,套接固定杆53的底部设置有安装头54,且套接固定杆53内设置有升降杆55,升降杆55内设置有内接槽56,内接槽56内的一侧设置有卡接齿条52,且内接槽56内设置有固定轴57,固定轴57的两端均固定在套接固定杆53的内壁上,且固定轴57上设置有调节齿轮51,调节齿轮51和卡接齿条52之间完全啮合,使调节齿轮51可以带动卡接齿条52进行转动,实现照明高度的调节,当需要调节升降杆55时,摇动把手4,使把手4带动调节齿轮51进行转动,从而带动啮合的卡接齿条52进行移动,即可使升降杆55可以进行升降,从而实现对照明高度的调整,提高本实用新型的实用性,调节杆5上设置有把手4,且调节杆5的顶部设置有照明灯6,照明灯6的上端设置有灯罩1。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,使用者先检查本实用新型的外部外观是否完整,确认本实用新型处于可以正常工作的状态,然后使用者将本实用新型移至所需使用的位置处,本实用新型在白天时可以通过设置在供电底座2上的太阳能板26进行储电,利用太阳能板26将电能储存在供电底座2内的蓄电池25内,且本实用新型内的蓄电池25可以为UPS电源21优先进行充电,当遇到阴雨天气时,太阳能板26不能进行工作,蓄电池25内的电力不足以为照明灯6提供电能时,UPS电源21可以启用,继续为照明灯6进行供电,避免阴雨天气时,不能继续进行照明的的问题,提高本实用新型的实用性,且现有的移动路灯的高度通常为固定的,不能根据周围的环境进行调整,本实用新型设置的调节杆5是由套接固定杆53和升降杆55构成,升降杆55内设置有卡接齿条52,且卡接齿条52内啮合有调节齿轮51,当需要调节升降杆55时,摇动把手4,使把手4带动调节齿轮51进行转动,从而带动啮合的卡接齿条52进行移动,即可使升降杆55可以进行升降,从而实现对照明高度的调整,提高本实用新型的实用性。

[0024] 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。

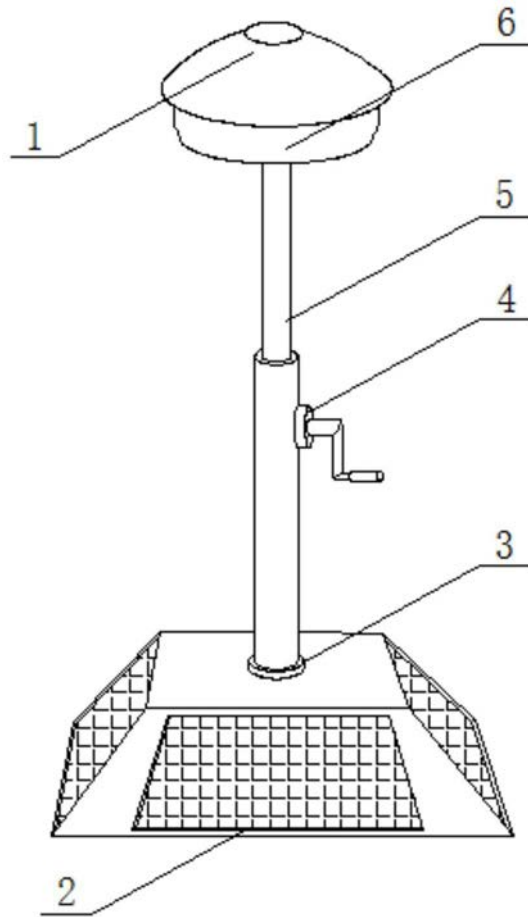


图1

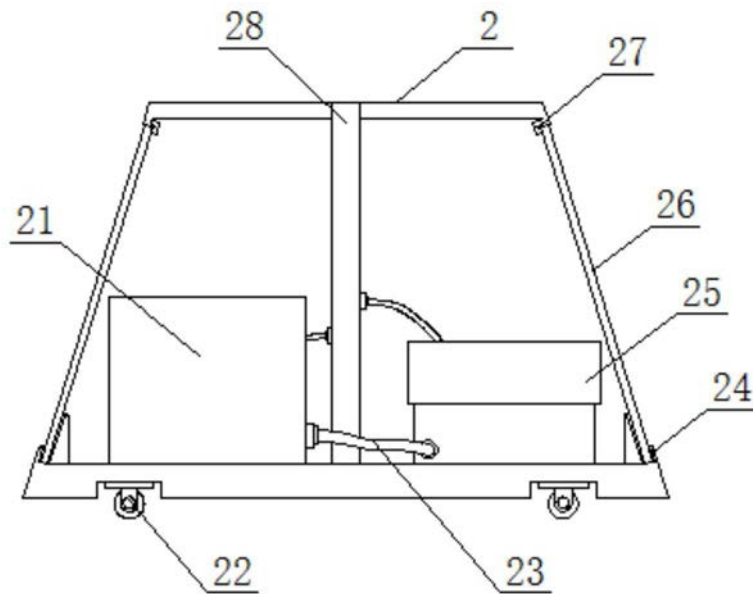


图2

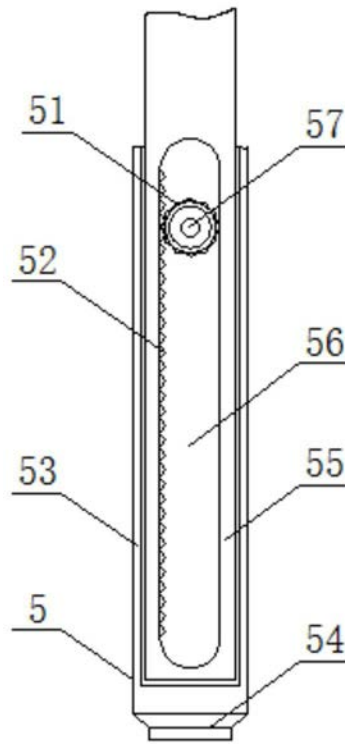


图3