



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215174691 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202121431086.5
(22) 申请日 2021.06.26
(73) 专利权人 安徽科技学院
地址 233030 安徽省蚌埠市黄山大道1501号(龙湖校区)
(72) 发明人 赵蕊 姚祎 徐晨
(74) 专利代理机构 蚌埠鼎力专利商标事务有限公司 34102
代理人 王琪 陆淑贤

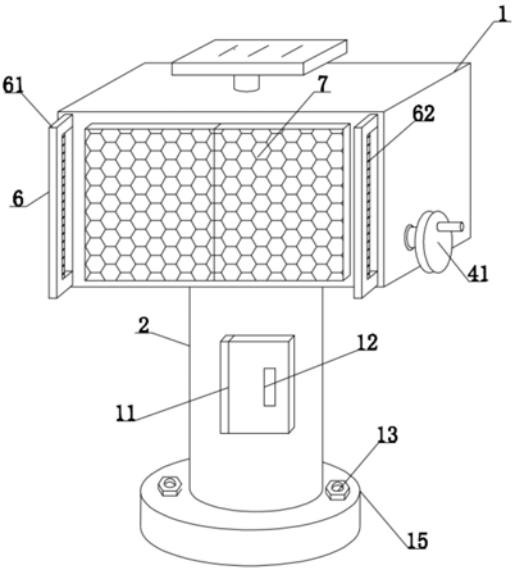
F21V 21/10 (2006.01)
B08B 1/00 (2006.01)
A01M 29/10 (2011.01)
A01M 29/12 (2011.01)
H05B 47/16 (2020.01)
F21W 131/103 (2006.01)
F21W 131/109 (2006.01)
F21Y 115/10 (2016.01)

(51) Int.Cl.
F21S 9/03 (2006.01)
F21V 33/00 (2006.01)
F21V 29/70 (2015.01)
F21V 17/12 (2006.01)
F21V 23/00 (2015.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种具有驱虫功能的园林路灯

(57) 摘要
本实用新型公开了一种具有驱虫功能的园林路灯,其技术方案要点是:包括灯箱,所述灯箱的下端固定连接有支柱,所述灯箱的上端固定连接有太阳能板,所述灯箱的内部后端固定连接有LED灯,所述灯箱的正面两侧均滑动连接有散热网,所述灯箱的内部前侧设置有驱动组件,所述灯箱的内部两侧均设置有驱虫组件,所述灯箱的正面两端设置有清除组件,所述支柱的内部一侧固定连接蓄有电池组,所述支柱的内部另一侧固定连接有定时器。该装置结构设计简单合理,操作方便,有效的进行驱虫,节能环保,安全稳定,适用范围广,有利于推广和普及。



1. 一种具有驱虫功能的园林路灯,包括灯箱(1),其特征在于:所述灯箱(1)的下端固定连接支柱(2),所述灯箱(1)的上端固定连接太阳能板(3),所述灯箱(1)的内部后端固定连接LED灯(8),所述灯箱(1)的正面两侧均滑动连接有散热网(7),所述灯箱(1)的内部前侧设置有驱动组件(4),所述灯箱(1)的内部两侧均设置有驱虫组件(5),所述灯箱(1)的正面两端设置有清除组件(6),所述支柱(2)的内部一侧固定连接蓄电池组(9),所述支柱(2)的内部另一侧固定连接定时器(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有驱虫功能的园林路灯,其特征在于:所述驱动组件(4)包括固定块(44),所述固定块(44)固定连接在灯箱(1)的内部前端,所述固定块(44)与灯箱(1)之间转动连接有螺纹杆(42),所述螺纹杆(42)的一侧伸出灯箱(1)固定连接手柄(41),所述螺纹杆(42)的外表面螺纹连接有螺纹块(43),所述螺纹块(43)的一端固定连接连接杆(47),所述连接杆(47)的一端与散热网(7)固定连接,所述灯箱(1)的内壁固定连接导杆(45),所述导杆(45)的外表面滑动连接有滑块(46),所述滑块(46)的一端与散热网(7)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有驱虫功能的园林路灯,其特征在于:所述定时器(10)通过导线与蓄电池组(9)输出端进行电性连接,所述太阳能板(3)通过导线与蓄电池组(9)电性连接,所述定时器(10)通过导线分别与驱虫组件(5)和LED灯(8)进行电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有驱虫功能的园林路灯,其特征在于:所述驱虫组件(5)包括驱虫灯(52)和驱虫箱(53),所述驱虫灯(52)的一侧固定连接在灯箱(1)的内部顶端两侧,所述驱虫箱(53)固定在灯箱(1)的内部两侧,且驱虫箱(53)位于驱虫灯(52)的正下端,所述驱虫箱(53)的正端通过铰接件铰接有箱门(54),所述驱虫箱(53)的内部放置有装有樟脑丸的驱虫袋(51)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有驱虫功能的园林路灯,其特征在于:所述清除组件(6)包括N字型的清除架(61),所述清除架(61)的一侧固定连接在灯箱(1)的端部,所述清除架(61)的内侧固定连接刷网(62)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有驱虫功能的园林路灯,其特征在于:所述支柱(2)的表面通过铰接件铰接有检修门(11),所述检修门(11)的一侧固定连接把手(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有驱虫功能的园林路灯,其特征在于:所述支柱(2)的下端固定连接底座(15),所述底座(15)的两侧均开设有螺纹孔(14),所述螺纹孔(14)的内部固定连接固定螺丝(13)。

一种具有驱虫功能的园林路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林灯领域,特别涉及一种具有驱虫功能的园林路灯。

背景技术

[0002] 园林具有很多的外延概念:园林社区、园林街道、园林城市生态城市、国家园林县城等等。现代的生活方式和生活环境对于园林有着迫切的功能性和艺术性的要求。对于我们现代的生活和未来的人民发展方向有着越来越重要的作用。

[0003] 园林路灯一般安装在草坪树林旁,由于草坪和树林在炎热的夏季会产生许多蚊虫,蚊虫能传播许多病菌,会影响在园林中游玩的旅客,一般园林路灯不具有驱虫功能,使得蚊虫在灯源处繁殖更快,并且大量的蚊虫不及时清理,堆积在园林路灯上会导致内部热量无法散出,内部电元件会发生损坏,为此需要一种具有驱虫功能的园林路灯。

实用新型内容

[0004] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种具有驱虫功能的园林路灯,以解决背景技术中提到的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种具有驱虫功能的园林路灯,包括灯箱,所述灯箱的下端固定连接有支柱,所述灯箱的上端固定连接有太阳能板,所述灯箱的内部后端固定连接有LED灯,所述灯箱的正面两侧均滑动连接有散热网,所述灯箱的内部前侧设置有驱动组件,所述灯箱的内部两侧均设置有驱虫组件,所述灯箱的正面两端设置有清除组件,所述支柱的内部一侧固定连接有蓄电池组,所述支柱的内部另一侧固定连接有定时器。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过设置太阳能板、定时器、蓄电池组,使得该园林灯节能环保,晴天太阳能板通过吸收太阳能量,光能量通过光伏逆变器转换电能为蓄电池组进行充电,进而可以对内部电器件进行供电,提高了本装置的实用性、高效性。

[0008] 较佳的,所述驱动组件包括固定块,所述固定块固定连接在灯箱的内部前端,所述固定块与灯箱之间转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一侧伸出灯箱固定连接有手柄,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的一端固定连接有连接杆,所述连接杆的一端与散热网固定连接,所述灯箱的内壁固定连接有导杆,所述导杆的外表面滑动连接有滑块,所述滑块的一端与散热网固定连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过设置驱动组件,当散热网蚊虫附着过多或者灰尘较多发生堵塞时,清洁员工通过手柄带动螺纹杆转动,使得螺纹杆表面的螺纹块向一侧移动,由于螺纹块通过连接杆与散热网连接,滑块与散热网连接的设置,从而带动散热网跟随移动,可以进行更换驱虫袋的同时对灯箱内的灰尘与蚊虫进行清理。

[0010] 较佳的,所述定时器通过导线与蓄电池组输出端进行电性连接,所述太阳能板通过导线与蓄电池组电性连接,所述定时器通过导线分别与驱虫组件和LED灯进行电性连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,该定时器通过导线与外界v电网进行电性连接,蓄电池组

内设置有电源转换模块,当停电时,通过蓄电池组对定时器进行供电,定时器控制驱虫灯与LED灯的显示时间段,方便节约能耗。

[0012] 较佳的,所述驱虫组件包括驱虫灯和驱虫箱,所述驱虫灯的一侧固定连接在灯箱的内部顶端两侧,所述驱虫箱固定在灯箱的内部两侧,且驱虫箱位于驱虫灯的正下端,所述驱虫箱的正端通过铰接件铰接有箱门,所述驱虫箱的内部放置有装有樟脑丸的驱虫袋。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过设置驱虫组件,驱虫灯的设置不刺激昆虫的飞行或利用其双眼的明适应性,使昆虫不向照明场所集中或抑制其夜间活动,驱虫箱为不锈钢镂空箱,白天时利用装有樟脑丸的驱虫袋,可以利用气味对蚊虫有效的进行驱赶。

[0014] 较佳的,所述清除组件包括N字型的清除架,所述清除架的一侧固定连接在灯箱的端部,所述清除架的内侧固定连接有刷网。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过设置清除架,清除架的安装便于散热网在进行滑动时穿过,设置刷网,刷网与散热网孔径相匹配,可以有效贴合散热网,使得散热网在刷网上移动时清扫残留的蚊虫和灰尘。

[0016] 较佳的,所述支柱的表面通过铰接件铰接有检修门,所述检修门的一侧固定连接有把手。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过设置检修门和把手,把手便于工作人员打开检修门对内部蓄电池组和定时器进行维修保养。

[0018] 较佳的,所述支柱的下端固定连接有底座,所述底座的两侧均开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部固定连接有固定螺丝。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过设置底座,底座方便与安装平台进行连接,通过螺纹孔和固定螺丝对其进行固定。

[0020] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0021] 第一、通过设置驱动组件和清除组件,有效地对散热网表面残留的蚊虫和灰尘进行清扫,使得灯箱美观的同时也提高散热效率,当需要对散热网表面进行清理时,工作人员转动手柄带动螺纹杆转动,散热网通过连接杆与螺纹块连接,配合导杆与滑块的设置,从而使散热网跟随螺纹块移动,散热网在清除架内侧往复移动,由于刷网与散热网孔径相匹配进而可以有效清扫残留的蚊虫和灰尘,避免人工清除费时费力,也避免蚊虫和灰尘堵塞导致内部热量无法从散热网散出的情况;

[0022] 第二、通过设置驱虫组件,驱虫灯与LED灯为背向设置,驱虫灯发出450nm以上的黄色光,不刺激昆虫的飞行或利用其双眼的明适应性,使昆虫不向照明场所集中或抑制其夜间活动,驱虫箱内放有除虫樟脑丸,在白天可以利用气味对蚊虫进行驱赶,由于散热网的便携开合设置,方便后续对驱虫箱内驱虫袋进行更换,故有效提高园林的舒适环境,避免蚊虫过多影响人员游玩;

[0023] 第三、通过设置太阳能板、定时器、蓄电池组,使得该园林灯环保节能,晴天太阳能板通过吸收太阳能量,光能量通过光伏逆变器转换电能为蓄电池组进行充电,进而可以对内部电器件进行供电,提高了本装置的实用性、高效性。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型的立体图;

[0025] 图2是本实用新型的结构示意图；

[0026] 图3是本实用新型的驱动组件结构图；

[0027] 图4是本实用新型的系统模块图。

[0028] 附图标记：1、灯箱；2、支柱；3、太阳能板；4、驱动组件；41、手柄；42、螺纹杆；43、螺纹块；44、固定块；45、导杆；46、滑块；47、连接杆；5、驱虫组件；51、驱虫袋；52、驱虫灯；53、驱虫箱；54、箱门；6、清除组件；61、清除架；62、刷网；7、散热网；8、LED灯；9、蓄电池组；10、定时器；11、检修门；12、把手；13、固定螺丝；14、螺纹孔；15、底座。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参考图1-4，一种具有驱虫功能的园林路灯，包括灯箱1，所述灯箱1的下端固定连接有支柱2，所述灯箱1的上端固定连接有太阳能板3，所述灯箱1的内部后端固定连接有LED灯8，所述灯箱1的正面两侧均滑动连接有散热网7，所述灯箱1的内部前侧设置有驱动组件4，所述灯箱1的内部两侧均设置有驱虫组件5，所述灯箱1的正面两端设置有清除组件6，所述支柱2的内部一侧固定连接有蓄电池组9，所述支柱2的内部另一侧固定连接有定时器10。

[0031] 参考图1-3，为了达到对散热网7进行蚊虫驱除和清扫灰尘的目的；所述驱动组件4包括固定块44，所述固定块44固定连接在灯箱1的内部前端，所述固定块44与灯箱1之间转动连接有螺纹杆42，所述螺纹杆42的一侧伸出灯箱1固定连接有手柄41，所述螺纹杆42的外表面螺纹连接有螺纹块43，所述螺纹块43的一端固定连接有连接杆47，所述连接杆47的一端与散热网7固定连接，所述灯箱1的内壁固定连接有导杆45，所述导杆45的外表面滑动连接有滑块46，所述滑块46的一端与散热网7固定连接，所述清除组件6包括N字型的清除架61，所述清除架61的一侧固定连接在灯箱1的端部，所述清除架61的内侧固定连接有刷网62；通过设置驱动组件4，当散热网7蚊虫附着过多或者灰尘较多发生堵塞时，清洁员工通过手柄41带动螺纹杆42转动，使得螺纹杆42表面的螺纹块43向一侧移动，由于螺纹块43通过连接杆47与散热网7连接，滑块46与散热网7连接的设置，从而带动散热网7移动，然后通过清除组件6，清除架61的安装便于散热网7在清除架61内部进行滑动，设置刷网62，刷网62与散热网7孔径相匹配，可以有效贴合散热网7，使得散热网7在刷网62上移动时清扫残留的蚊虫和灰尘。

[0032] 参考图2，为了对蚊虫进行驱赶清除的目的；所述驱虫组件5包括驱虫灯52和驱虫箱53，所述驱虫灯52的一侧固定连接在灯箱1的内部顶端两侧，所述驱虫箱53固定在灯箱1的内部两侧，且驱虫箱53位于驱虫灯52的正下端，所述驱虫箱53的正端通过铰接件铰接有箱门54，所述驱虫箱53的内部放置有装有樟脑丸的驱虫袋51；驱虫灯发出450nm以上的黄色光，不刺激昆虫的飞行或利用其双眼的明适应性，使昆虫不向照明场所集中或抑制其夜间活动，驱虫箱内放有除虫樟脑丸，在白天可以利用气味对蚊虫进行驱赶。

[0033] 参考图1-2，为了方便使用的目的；所述定时器10通过导线与蓄电池组9输出端进行电性连接，所述太阳能板3通过导线与蓄电池组9电性连接，所述定时器10通过导线分别

与驱虫组件5和LED灯8进行电性连接,所述支柱2的表面通过铰接件铰接有检修门11,所述检修门11的一侧固定连接把手12,所述支柱2的下端固定连接底座15,所述底座15的两侧均开设有螺纹孔14,所述螺纹孔14的内部固定连接固定螺丝13;该定时器10通过导线与外界220v电网进行电性连接,蓄电池组9内设置有电源转换模块,当停电时,蓄电池组9对定时器10进行供电,定时器10控制驱虫灯52与LED灯8的显示时间段,方便节约能耗,通过设置检修门11和把手12,把手12便于工作人员打开检修门11对内部蓄电池组9和定时器10进行维修保养,通过设置底座15,底座15方便与安装平台进行连接,通过螺纹孔14和固定螺丝13对其进行固定。

[0034] 使用原理及优点:使用时,将底座15与安装物进行贴合,通过螺纹孔14和固定螺丝13进行固定,通过设置太阳能板3、定时器10、蓄电池组9,使得该园林灯环保节能,晴天太阳能板3通过吸收太阳能量,驱虫灯52与LED灯8为背向设置,驱虫灯52发出450nm以上的黄色光,不刺激昆虫的飞行或利用其双眼的明适应性,使昆虫不向照明场所集中或抑制其夜间活动,驱虫箱53内放有除虫樟脑丸,在白天可以利用气味对蚊虫进行驱赶,避免蚊虫过多影响灯箱1工作,当散热网7残留过多的蚊虫和漂浮大量的灰尘和需要更换驱虫袋51时,清洁员工通过手柄41带动螺纹杆42转动,散热网7通过连接杆47与螺纹块43连接,配合导杆45和滑块46的设置,从而使得螺纹块43内螺纹槽在螺纹杆42的外表面转动,从而使散热网7移动,散热网7在清除架61内侧往复移动,由于刷网62与散热网7孔径相匹配进而可以有效清扫残留的蚊虫和灰尘,避免人工清除费时费力,也避免蚊虫和灰尘堵塞导致内部热量无法从散热网7散出的情况,结构简单,实际使用效果好,环保节能。

[0035] 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。

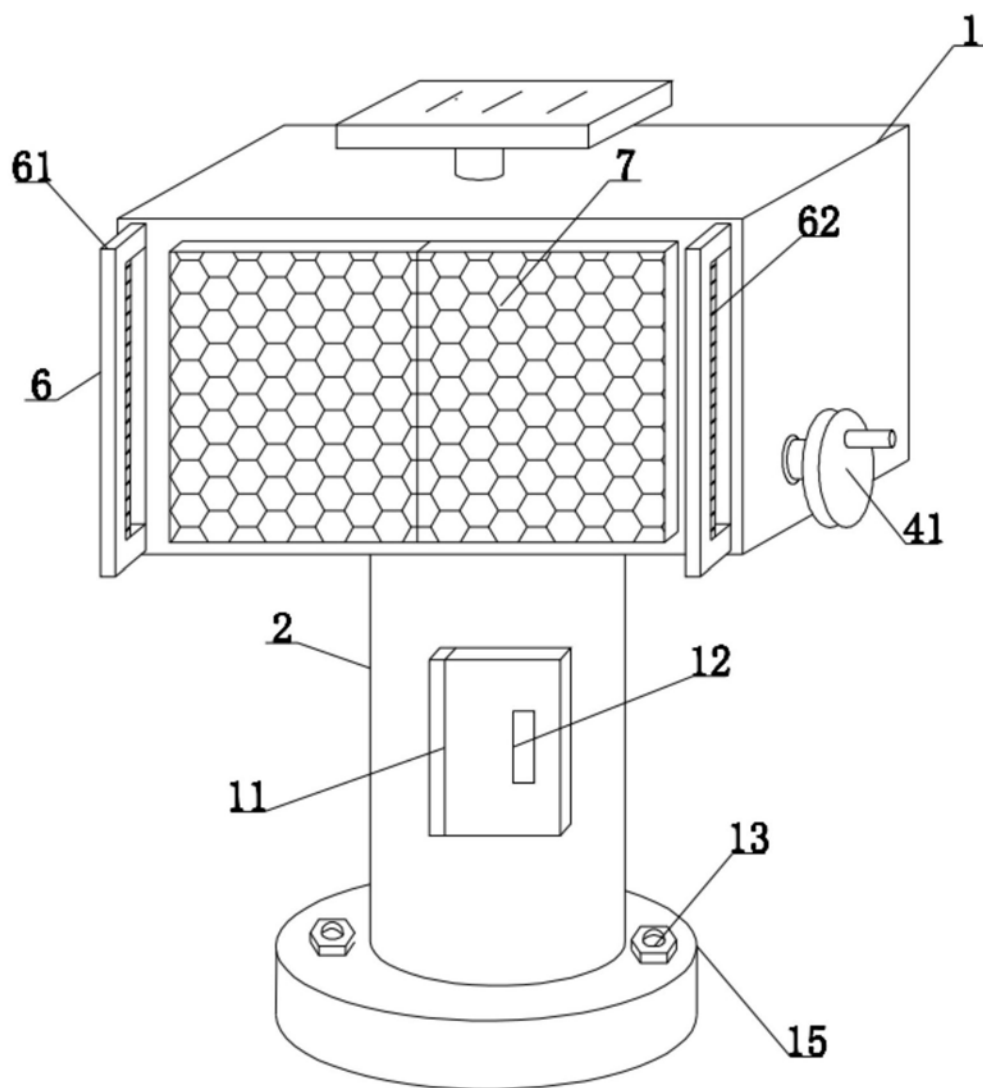


图1

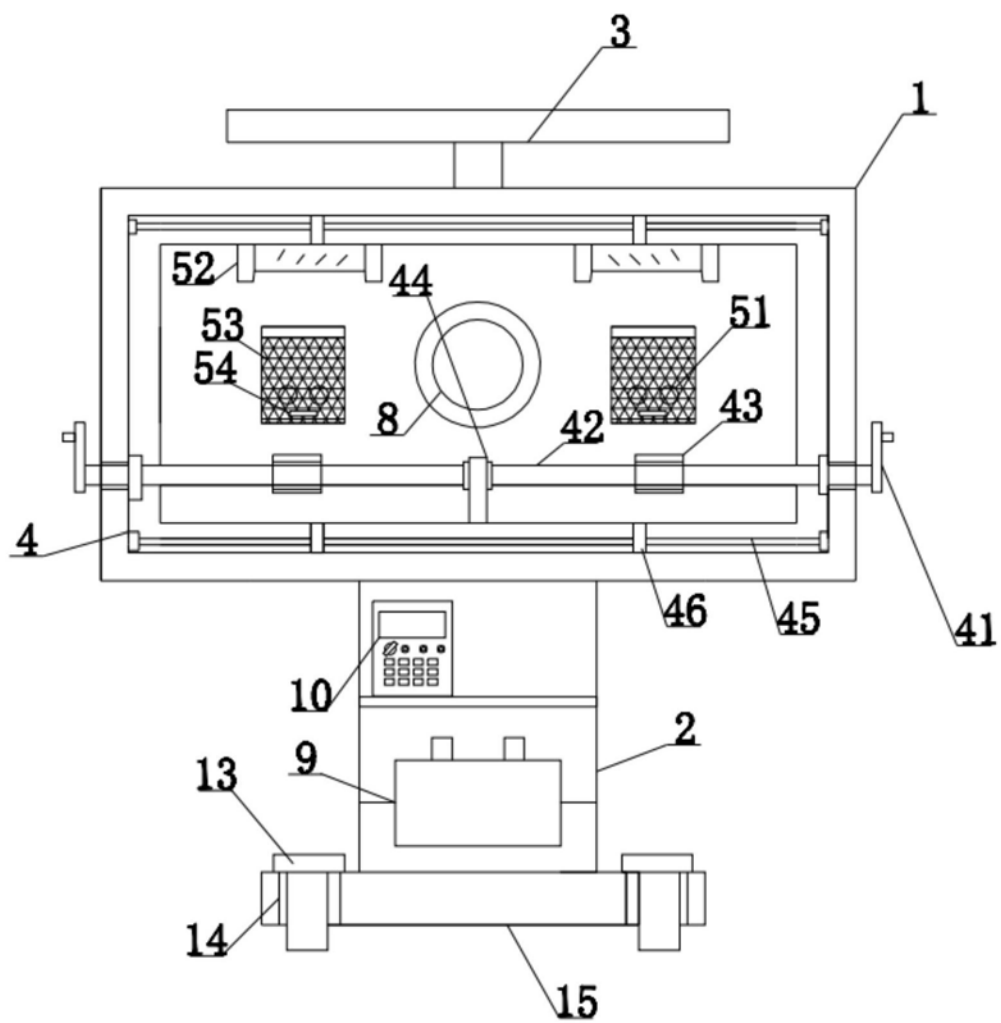


图2

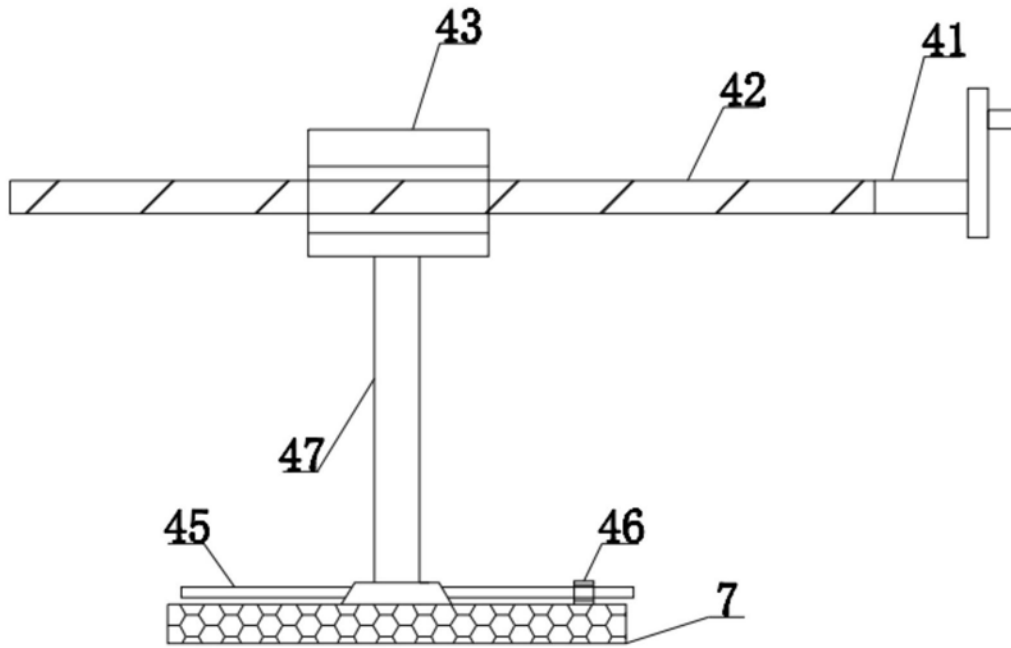


图3

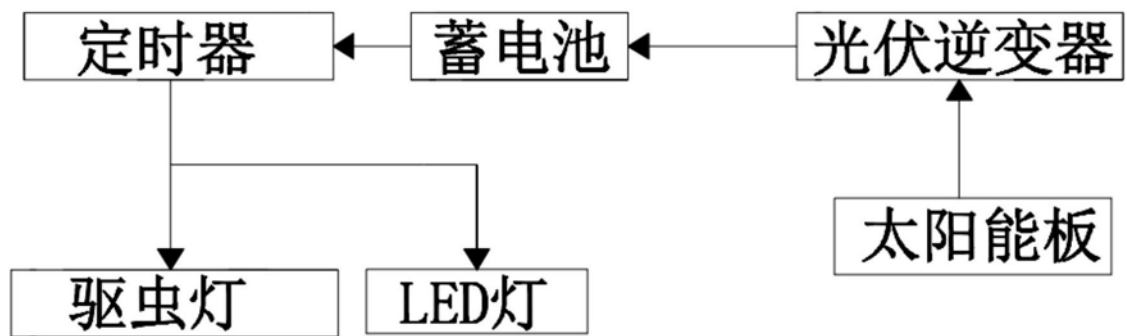


图4