



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210782626 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921667957.6

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 韶关市益金农业有限公司

地址 512002 广东省韶关市曲江区马坝镇
白土镇曲江经济开发区管委会办公楼
四楼北边第三间

(72)发明人 陈裕民 黄云波 刘金香

(74)专利代理机构 东莞卓为知识产权代理事务
所(普通合伙) 44429

代理人 汤冠萍

(51)Int.Cl.

A01M 1/02(2006.01)

A01M 1/04(2006.01)

A01M 1/22(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

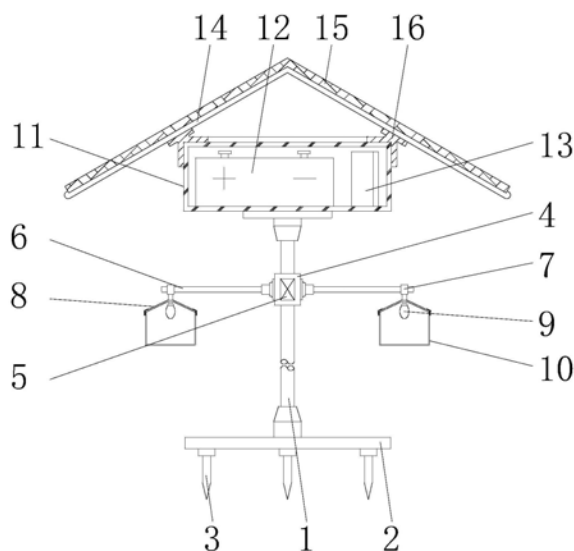
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

高效节能灭虫灯

(57)摘要

本实用新型公开了高效节能灭虫灯,包括支撑杆、亮度传感器、白炽灯泡、电网、蓄电池、控制器和光伏板,所述支撑杆上固定连接固定套,所述固定套的外壁上固定连接亮度传感器,所述固定套上固定连接灯杆,所述灯杆上固定连接灯座,所述灯座上固定连接白炽灯泡,所述灯座上的灯罩下部固定连接电网,所述支撑杆的上端固定连接箱体,所述箱体的内部安置有蓄电池和控制器,所述箱体的上部安装有承载板,所述承载板的上部固定连接光伏板。本实用新型通过设置的支撑杆、亮度传感器、白炽灯泡、电网、蓄电池、控制器和光伏板,解决了传统方式灭害虫受环境影响较大,并且污染环境,影响人们身体健康的问题。



1. 高效节能灭虫灯, 包括支撑杆 (1)、亮度传感器 (5)、白炽灯泡 (9)、电网 (10)、蓄电池 (12)、控制器 (13) 和光伏板 (15), 其特征在于: 所述支撑杆 (1) 上固定连接固定套 (4), 所述固定套 (4) 的外壁上固定连接亮度传感器 (5), 所述固定套 (4) 上固定连接灯杆 (6), 所述灯杆 (6) 上固定连接灯座 (7), 所述灯座 (7) 上固定连接白炽灯泡 (9), 所述灯座 (7) 上的灯罩 (8) 下部固定连接电网 (10), 所述支撑杆 (1) 的上端固定连接箱体 (11), 所述箱体 (11) 的内部安置有蓄电池 (12) 和控制器 (13), 所述箱体 (11) 的上部安装承载板 (14), 所述承载板 (14) 的上部固定连接光伏板 (15)。

2. 根据权利要求1所述的高效节能灭虫灯, 其特征在于: 所述控制器 (13) 通过导线分别与亮度传感器 (5)、白炽灯泡 (9) 和电网 (10) 电性连接, 所述蓄电池 (12) 通过导线分别与灯座 (7)、白炽灯泡 (9)、电网 (10) 和控制器 (13) 电性连接。

3. 根据权利要求1所述的高效节能灭虫灯, 其特征在于: 所述支撑杆 (1) 的下端通过固定座 (17) 与底板 (2) 上部的中间部位固定连接, 所述底板 (2) 的下部固定连接插杆 (3), 所述插杆 (3) 等间距的分布在底板 (2) 的下部。

4. 根据权利要求3所述的高效节能灭虫灯, 其特征在于: 所述支撑杆 (1) 的上端通过顶板 (18) 与箱体 (11) 下部的中间部位固定连接, 所述支撑杆 (1) 的上端通过固定座 (17) 与顶板 (18) 固定连接, 且支撑杆 (1) 的上端固定在顶板 (18) 下部的中间位置处。

5. 根据权利要求1所述的高效节能灭虫灯, 其特征在于: 所述灯罩 (8) 呈圆套形, 所述灯座 (7) 的下部延伸到灯罩 (8) 的内腔体中, 所述白炽灯泡 (9) 电性连接在灯罩 (8) 内腔体的灯座 (7) 上, 所述电网 (10) 的上部与灯罩 (8) 下部的边缘位置处固定连接。

6. 根据权利要求1所述的高效节能灭虫灯, 其特征在于: 所述承载板 (14) 呈圆锥形, 所述承载板 (14) 通过支撑座 (16) 与箱体 (11) 的上部固定连接, 所述光伏板 (15) 镶嵌在承载板 (14) 上开设的安置槽上。

高效节能灭虫灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灭虫灯技术领域,具体为高效节能灭虫灯。

背景技术

[0002] 在我国广大的农村中,在农林耕地中的农作物常受害虫侵害,存储的农作物,如水稻、小麦、大豆等,也会担心害虫的侵害,同时广大农村居民在农忙之余,在自家或公共露天庭院休息时,也会受到害虫或其他普通蚊虫叮咬之苦。目前主要是采用喷洒农药灭害虫或者点燃麦秆或其他可产生烟雾的材料来消灭害虫等,这种方法的缺陷是对环境污染大,一旦天气变化,刮风或下雨,均会驱散灭虫药剂或烟雾,导致传统的方法效果有限;且当代社会对环境保护的要求越来越严格,传统的农业灭害虫的方法越来越不可取,还会影响人们的身体健康

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了高效节能灭虫灯,解决了传统方式灭害虫受环境影响较大,并且污染环境,影响人们身体健康的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:高效节能灭虫灯,包括支撑杆、亮度传感器、白炽灯泡、电网、蓄电池、控制器和光伏板,所述支撑杆上固定连接有固定套,所述固定套的外壁上固定连接有亮度传感器,所述固定套上固定连接有灯杆,所述灯杆上固定连接有灯座,所述灯座上固定连接有白炽灯泡,所述灯座上的灯罩下部固定连接有电网,所述支撑杆的上端固定连接有箱体,所述箱体的内部安置有蓄电池和控制器,所述箱体的上部安装有承载板,所述承载板的上部固定连接有光伏板。

[0007] 优选的,所述控制器通过传导线分别与亮度传感器、白炽灯泡和电网电性连接,所述蓄电池通过导电线分别与灯座、白炽灯泡、电网和控制器电性连接。

[0008] 优选的,所述支撑杆的下端通过固定座与底板上部的中间部位固定连接,所述底板的下部固定连接有插杆,所述插杆等间距的分布在底板的下部。

[0009] 优选的,所述支撑杆的上端通过顶板与箱体下部的中间部位固定连接,所述支撑杆的上端通过固定座与顶板固定连接,且支撑杆的上端固定在顶板下部的中间位置处。

[0010] 优选的,所述灯罩呈圆套形,所述灯座的下部延伸到灯罩的内腔体中,所述白炽灯泡电性连接在灯罩内腔体的灯座上,所述电网的上部与灯罩下部的边缘位置处固定连接。

[0011] 优选的,所述承载板呈圆锥形,所述承载板通过支撑座与箱体的上部固定连接,所述光伏板镶嵌在承载板上开设的安置槽上。

[0012] (参)有益效果

[0013] 本实用新型提供了高效节能灭虫灯,具备以下有益效果:

[0014] 本实用新型,通过设置的白炽灯泡和电网,使用过程中白炽灯泡运行发出光线以

及热量吸引害虫靠近,在害虫靠近白炽灯泡时与电网接触,电网上的电流将靠近的害虫电死,从而做到消灭害虫的目的,该种除虫方式对环境没有污染,也不会危害人们身体健康,通过设置的蓄电池和光伏板,光伏板将其太阳能转化呈电能储存在蓄电池中,利用太阳能节约电能,从而节能环保,解决了传统方式灭害虫受环境影响较大,并且污染环境,影响人们身体健康的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中白炽灯泡的安装示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中光伏板的安装示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中支撑杆的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型中电能以及信号传递示意图。

[0020] 图中附图标记为:1、支撑杆;2、底板;3、插杆;4、固定套;5、亮度传感器;6、灯杆;7、灯座;8、灯罩;9、白炽灯泡;10、电网;11、箱体;12、蓄电池;13、控制器;14、承载板;15、光伏板;16、支撑座;17、固定座;18、顶板。

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1-5所示,本实用新型提供一种实施例:高效节能灭虫灯,包括支撑杆1、亮度传感器5、白炽灯泡9、电网10、蓄电池12、控制器13和光伏板15,支撑杆1上固定连接有固定套4,固定套4的外壁上固定连接有亮度传感器5,亮度传感器5的型号为ALS-PD70-01C/TR7,为现有技术,便于通过亮度传感器5来检测外界的光线亮度,并将其信息传输到控制器13中,控制器13利用亮度传感器5传递的信号来控制白炽灯泡9和电网10运行,固定套4上固定连接有灯杆6,便于通过固定套4将其灯杆6固定到支撑杆1上,灯杆6上固定连接有灯座7,灯座7上固定连接有白炽灯泡9,便于利用灯座7将其白炽灯泡9固定安装到灯杆6上,同时也利用灯座7向白炽灯泡9输送电能,灯座7上的灯罩8下部固定连接有电网10,灯罩8的内侧镀有反光层,用来反射白炽灯泡9发出的光,提升光线的利用率,同时也方便将其电网10固定到灯罩8的下部,将其白炽灯泡9罩住,支撑杆1的上端固定连接有箱体11,箱体11的内部安置有蓄电池12和控制器13,利用箱体11来安置蓄电池12和控制器13,控制器13的型号为S7-400,为现有技术,同时蓄电池12便于为白炽灯泡9和电网10提供电能,控制器13控制白炽灯泡9和电网10运行,箱体11的上部安装有承载板14,承载板14的上部固定连接有光伏板15,便于通过承载板14来安装固定光伏板15,并且光伏板15将其太阳能转换成电能储存在蓄电池12中。

[0023] 进一步,控制器13通过传导线分别与亮度传感器5、白炽灯泡9和电网10电性连接,控制器13控制白炽灯泡9和电网10运行,蓄电池12通过导电线分别与灯座7、白炽灯泡9、电网10和控制器13电性连接,蓄电池12便于为白炽灯泡9和电网10提供电能。

[0024] 进一步,支撑杆1的下端通过固定座17与底板2上部的中间部位固定连接,便于支撑杆1固定连接到底板2上,底板2的下部固定连接插杆3,插杆3等间距的分布在底板2的下部,底板2下部的插杆3便于将其底板2固定在安置位置处的地面上。

[0025] 进一步,支撑杆1的上端通过顶板18与箱体11下部的中间部位固定连接,支撑杆1的上端通过固定座17与顶板18固定连接,且支撑杆1的上端固定在顶板18下部的中间位置处,便于通过顶板18将其箱体11固定到支撑杆1的上端。

[0026] 进一步,灯罩8呈圆套形,灯座7的下部延伸到灯罩8的内腔体中,白炽灯泡9电性连接在灯罩8内腔体的灯座7上,便于将其白炽灯泡9固定安装到灯罩8的内部,方便白炽灯泡9运行吸引害虫,电网10的上部与灯罩8下部的边缘位置处固定连接,便于将其电网10固定安装到灯罩8的下部罩住白炽灯泡9,在白炽灯泡9运行发光吸引害虫时将其吸引过来的害虫电死在电网10上,随后害虫死尸掉落下来。

[0027] 进一步,承载板14呈圆锥形,承载板14通过支撑座16与箱体11的上部固定连接,便于通过支撑座16将其承载板14固定到箱体11上,光伏板15镶嵌在承载板14上开设的安置槽上,便于将其光伏板15固定到承载板14上,并且圆锥形的设置便于最大化的接收太阳的光照。

[0028] 工作原理:使用时,直接将其底板2下部的插杆3插入到安置位置处的地面上,安装固定好该灭虫灯,亮度传感器5运行感知外界的亮度,并将其信息传递到控制器13中,在亮度低于设定值时,控制器13控制蓄电池12向白炽灯泡9和电网10输电,白炽灯泡9和电网10运行,白炽灯泡9运行发光吸引周围的害虫,当害虫接触到电网10时,电网10上的电流将其害虫电死,害虫的死尸掉落到地面上,当亮度传感器5传递的亮度信号大于设定值时,控制器13控制白炽灯泡9和电网10停止运行,在平时光伏板15接收太阳照射时将其太阳能转换成电能储存在蓄电池12中,蓄电池12内部储存的电能为灯具运行提供电能。

[0029] 综上所述,本实用新型通过设置的支撑杆1、亮度传感器5、白炽灯泡9、电网10、蓄电池12、控制器13和光伏板15,解决了传统方式灭害虫受环境影响较大,并且污染环境,影响人们身体健康的问题。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

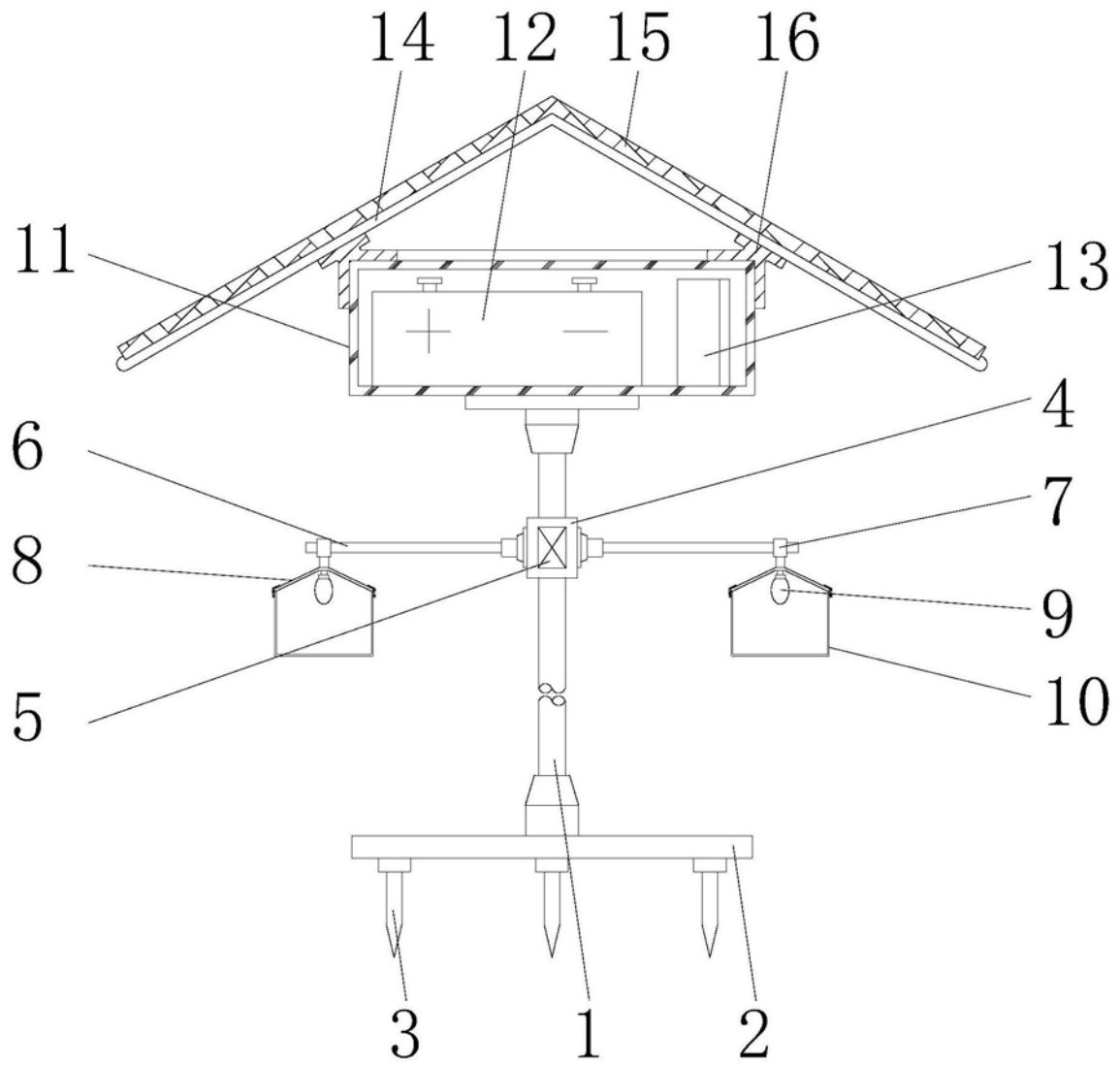


图1

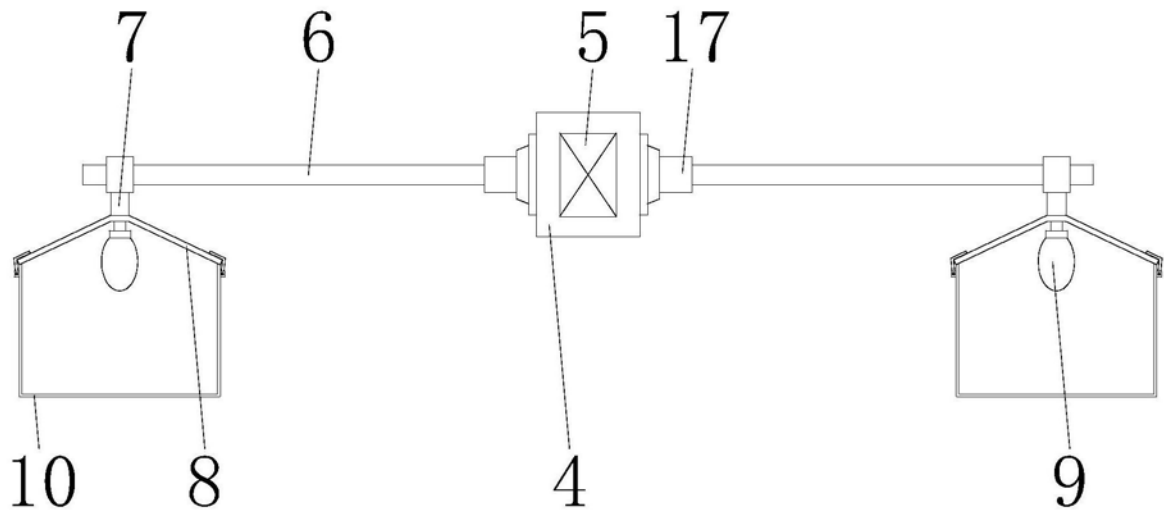


图2

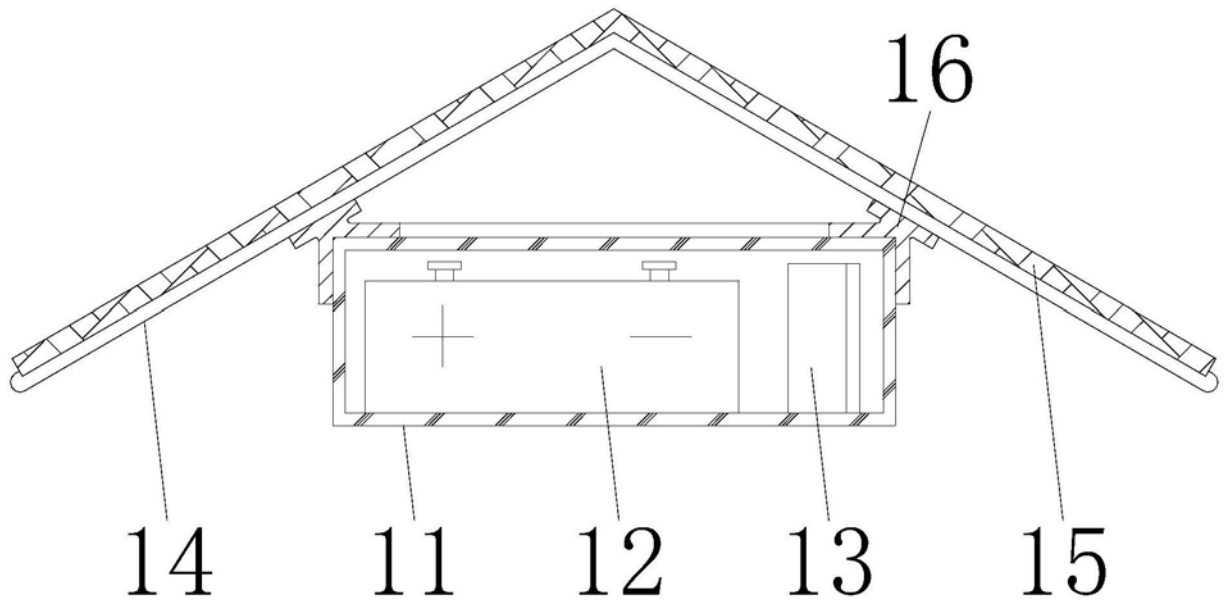


图3

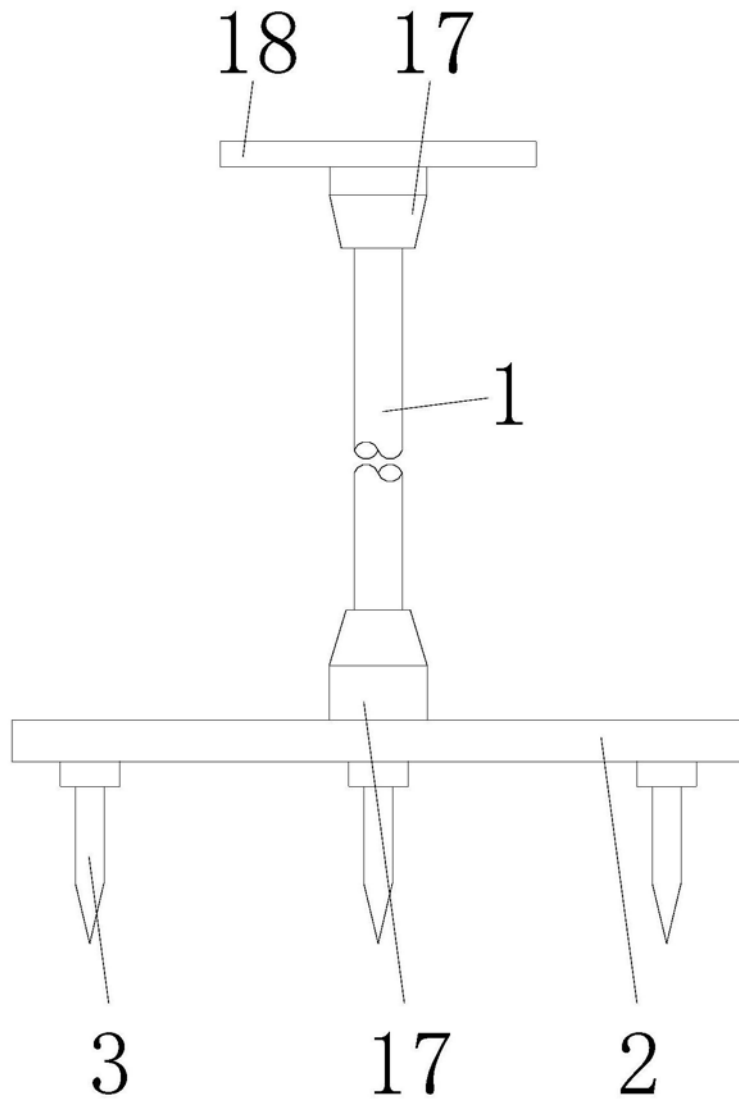


图4

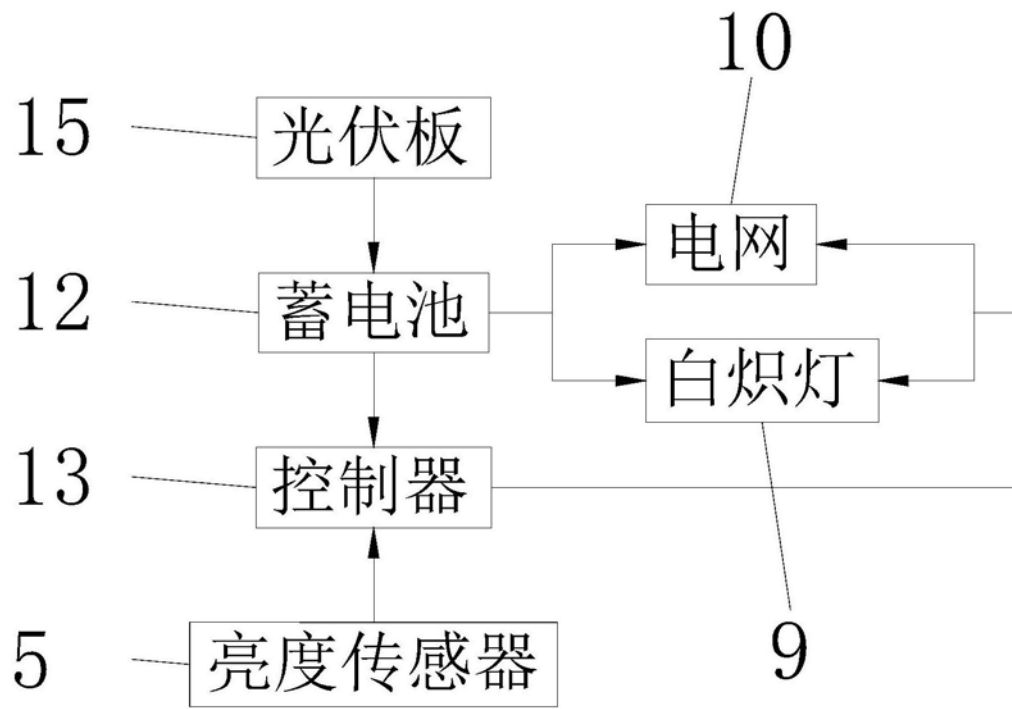


图5