(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108713475 A
(43)申请公布日 2018.10.30

(21)申请号 201810406062.0

(22)申请日 2018.04.30

(71)申请人 中山美味来食品科技有限公司
地址 528400 广东省中山市东区博爱六路28号远洋广场3幢购物中心0101卡之1F129B号商铺

(72)发明人 刘燕

(74)专利代理机构 中山市兴华粤专利代理有限公司 44345
代理人 吴剑锋

(51)Int.Cl.
A01G 25/02(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)

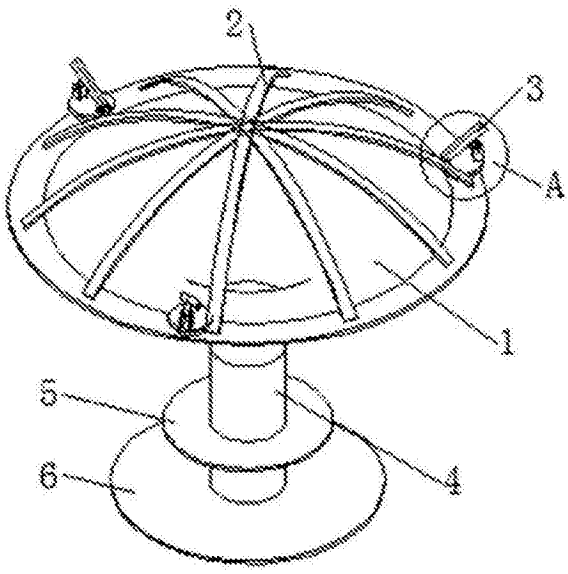
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种设置在园林内的蓄水灌溉装置

(57)摘要

本发明公开了一种设置在园林内的蓄水灌溉装置，包括固定板，所述固定板为圆形板，所述固定板的中心位置上表面固定设置立杆，所述立杆外部固定设置座板，所述立杆上端配合安装收集斗，所述收集斗底部设置通过过水管与集水箱连通，所述集水箱固定设置在固定板下方，且集水箱内部固定设置水泵，所述水泵通过水管与喷头连通，所述喷头尾端通过铰链与转盘连接，本设置在园林内的蓄水灌溉装置集合凉亭进行设计，采用收集斗进行雨水收集，并采用太阳能电池板作为驱动能源，并采用可调节的喷灌装置进行喷灌，有效减少管道铺设，降低使用成本和施工难度。



CN 108713475 A

1.一种设置在园林内的蓄水灌溉装置，包括固定板(6)，其特征在于：所述固定板(6)为圆形板，所述固定板(6)的中心位置上表面固定设置立杆(4)，所述立杆(4)外部固定设置座板(5)，所述立杆(4)上端配合安装收集斗(1)，所述收集斗(1)底部设置通过过水管(9)与集水箱(7)连通，所述集水箱(7)固定设置在固定板(6)下方，且集水箱(7)内部固定设置水泵(8)，所述水泵(8)通过水管与喷头(3)连通，所述喷头(3)尾端通过铰链与转盘(17)连接，所述喷头(3)的前端通过电动伸缩杆(16)与转盘(17)连接，所述转盘(17)中心位置与电机(18)的输出轴固定连接，所述电机(18)与收集斗(1)的上端边缘固定安装，所述电机(18)、电动伸缩杆(16)和水泵(8)的输入端与单片机(11)的输出端电连接，所述单片机(11)的输入端与蓄电池(4)的输出端电连接，所述蓄电池(4)固定设置在立杆(4)内部。

2.根据权利要求1所述的一种设置在园林内的蓄水灌溉装置，其特征在于：所述收集斗(1)为蘑菇形状，且收集斗(1)上端设置球形的防护网(2)，且收集斗(1)下端设置过滤网(12)。

3.根据权利要求1所述的一种设置在园林内的蓄水灌溉装置，其特征在于：所述收集斗(1)内壁通过支架固定安装太阳能电池板(14)，所述太阳能电池板(14)通过稳压电路与蓄电池(10)连通。

4.根据权利要求1所述的一种设置在园林内的蓄水灌溉装置，其特征在于：所述收集斗(1)的上端外壁设置灯带(15)，且防护网(2)顶部设置光线感应器(13)，所述灯带(15)的输入端与单片机(11)的输出端电连接，所述光线感应器(13)的输出端与单片机(11)的输入端电连接。

5.根据权利要求1所述的一种设置在园林内的蓄水灌溉装置，其特征在于：所述集水箱(7)内部配合安装液位计(19)，所述液位计(19)的输出端与单片机(11)的输入端电连接。

一种设置在园林内的蓄水灌溉装置

技术领域

[0001] 本发明涉及园林建设技术领域，具体为一种设置在园林内的蓄水灌溉装置。

背景技术

[0002] 园林建设是指为人为的对人类生活、休息、游览场所而进行的绿化。其包括常见的公园、植物园、生活、办公小区等。现有的园林建设是利用植物材料为主，因景造园；同时充分发挥园林的综合功能，提供更大的生态环境效益和经济效益。在上述基础上，人工种植前后的植物灌溉是不可缺少，但是在进行园林内蓄水灌溉装置设计时，需要因地制宜，根据环境制作合适的蓄水灌溉装置，尽量使用清洁能源，减少管道线路的铺设，降低使用成本和施工难度。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种设置在园林内的蓄水灌溉装置，集合凉亭进行设计，采用收集斗进行雨水收集，并采用太阳能电池板作为驱动能源，并采用可调节的喷灌装置进行喷灌，有效减少管道铺设，降低使用成本和施工难度，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种设置在园林内的蓄水灌溉装置，包括固定板，所述固定板为圆形板，所述固定板的中心位置上表面固定设置立杆，所述立杆外部固定设置座板，所述立杆上端配合安装收集斗，所述收集斗底部设置通过过水管与集水箱连通，所述集水箱固定设置在固定板下方，且集水箱内部固定设置水泵，所述水泵通过水管与喷头连通，所述喷头尾端通过铰链与转盘连接，所述喷头的前端通过电动伸缩杆与转盘连接，所述转盘中心位置与电机的输出轴固定连接，所述电机与收集斗的上端边缘固定安装，所述电机、电动伸缩杆和水泵的输入端与单片机的输出端电连接，所述单片机的输入端与蓄电池的输出端电连接，所述蓄电池固定设置在立杆内部。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案，所述收集斗为蘑菇形状，且收集斗上端设置球形的防护网，且收集斗下端设置过滤网。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案，所述收集斗内壁通过支架固定安装太阳能电池板，所述太阳能电池板通过稳压电路与蓄电池连通。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案，所述收集斗的上端外壁设置灯带，且防护网顶部设置光线感应器，所述灯带的输入端与单片机的输出端电连接，所述光线感应器的输出端与单片机的输入端电连接。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，所述集水箱内部配合安装液位计，所述液位计的输出端与单片机的输入端电连接。

[0009] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：本设置在园林内的蓄水灌溉装置结合凉亭进行设计，不会破坏园林原有的景色，利用收集斗对雨水进行收集，将雨水经过过滤网过滤后存储在集水箱内部，通过水泵作用，将集水箱内部的水通过喷头喷出，进行浇灌，且在

电机和电动伸缩杆的作用下，能够对喷头的喷射距离和喷射角度进行调节，扩大浇灌面积，而且采用隐藏式的太阳能电池板将太阳能转换成电能，使用清洁能源进行驱动，减少管道和电线的布置工作，降低使用成本，且降低施工难度。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图；

[0011] 图2为本发明剖视图；

[0012] 图3为本发明A处放大图。

[0013] 图中：1收集斗、2防护网、3喷头、4立柱、5座板、6固定板、7集水箱、8水泵、9过水管、10蓄电池、11单片机、12过滤网、13光线感应器、14太阳能电池板、15灯带、16电动伸缩杆、17转盘、18电机、19液位计。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种设置在园林内的蓄水灌溉装置，包括固定板6，固定板6为圆形板，固定板6的中心位置上表面固定设置立杆4，立杆4外部固定设置座板5，供游人休息使用，立杆4上端配合安装收集斗1，收集斗1底部设置通过过水管9与集水箱7连通，集水箱7固定设置在固定板6下方，且集水箱7内部固定设置水泵8，水泵8通过水管与喷头3连通，喷头3尾端通过铰链与转盘17连接，喷头3的前端通过电动伸缩杆16与转盘17连接，转盘17中心位置与电机18的输出轴固定连接，电机18与收集斗1的上端边缘固定安装，电机18、电动伸缩杆16和水泵8的输入端与单片机11的输出端电连接，单片机11的输入端与蓄电池4的输出端电连接，蓄电池4固定设置在立杆4内部，收集斗1为蘑菇形状，且收集斗1上端设置球形的防护网2，避免外部较大的杂质进入收集斗1，且收集斗1下端设置过滤网12，避免雨水中的杂质进入集水箱7，收集斗1内壁通过支架固定安装太阳能电池板14，太阳能电池板14通过稳压电路与蓄电池10连通，收集斗1的上端外壁设置灯带15，且防护网2顶部设置光线感应器13，灯带15的输入端与单片机11的输出端电连接，光线感应器13的输出端与单片机11的输入端电连接，通过光线感应器13对光线强弱的感知，控制灯带15的工作状态，在晚上进行光照补充，集水箱7内部配合安装液位计19，液位计19的输出端与单片机11的输入端电连接，对集水箱7内部水位进行检测，避免水泵8空运行，单片机11控制水泵8、光线感应器13、灯带15、电动伸缩杆16、电机18和液位计19的方式为现有技术中的常见方式。

[0016] 在使用时：雨水经收集斗1收集后，经过滤网12过滤，通过过水管9进入集水箱7内部，太阳能电池板14将太阳能转换为电能，并将电能存储在蓄电池10内部，蓄电池10供电，带动水泵8工作，水泵8将集水箱7内部的水通过喷头3喷出，电机18工作，带动转盘17旋转，从而对喷头3的喷施角度进行调节，电动伸缩杆16工作，对喷头3的喷射距离进行调节，从而扩大灌溉面积，而且当天黑时，光线感应器13检测到光线减弱，单片机11控制灯带15点亮，

进行光照补充。

[0017] 本发明结合凉亭进行设计，不会破坏园林原有的景色，利用收集斗1对雨水进行收集，将雨水经过过滤网12过滤后存储在集水箱7内部，通过水泵8作用，将集水箱7内部的水通过喷头3喷出，进行浇灌，且在电机18和电动伸缩杆16的作用下，能够对喷头3的喷射距离和喷射角度进行调节，扩大浇灌面积，而且采用隐藏式的太阳能电池板14将太阳能转换成电能，使用清洁能源进行驱动，减少管道和电线的布置工作，降低使用成本，且降低施工难度。

[0018] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

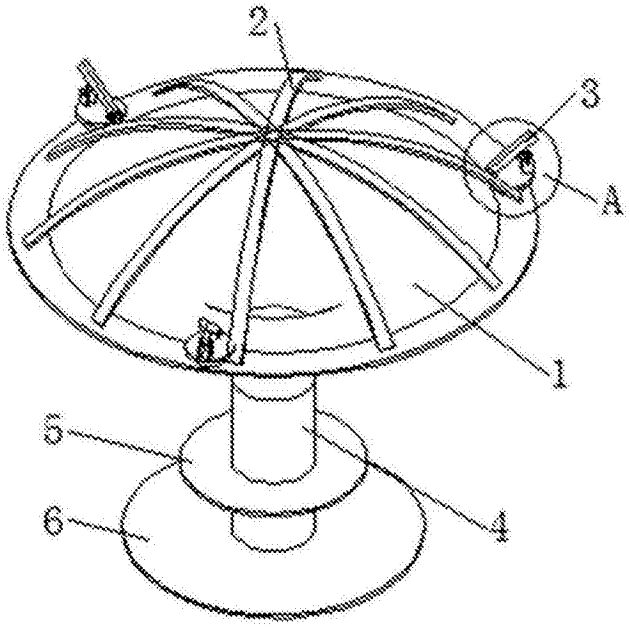


图1

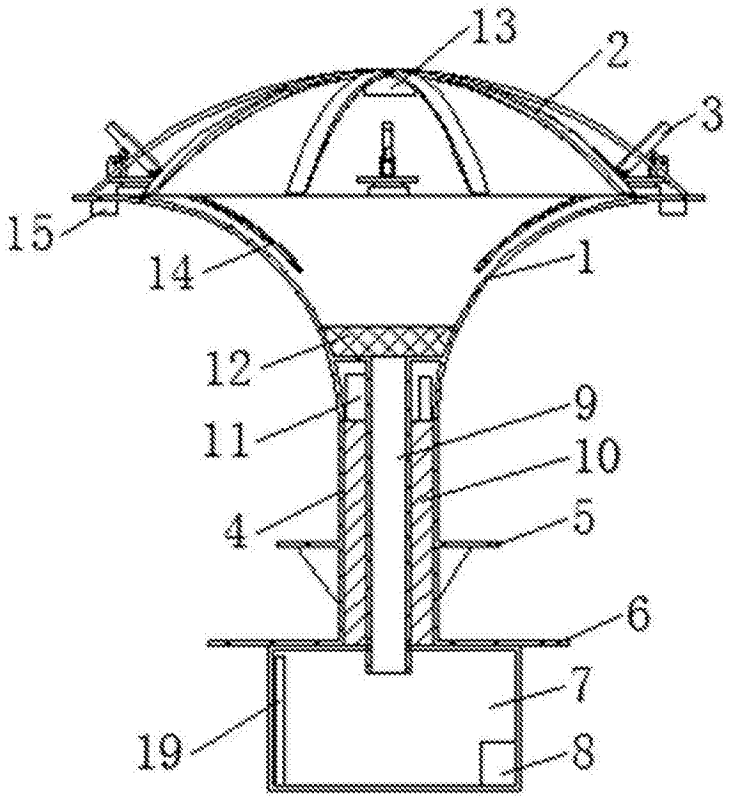


图2

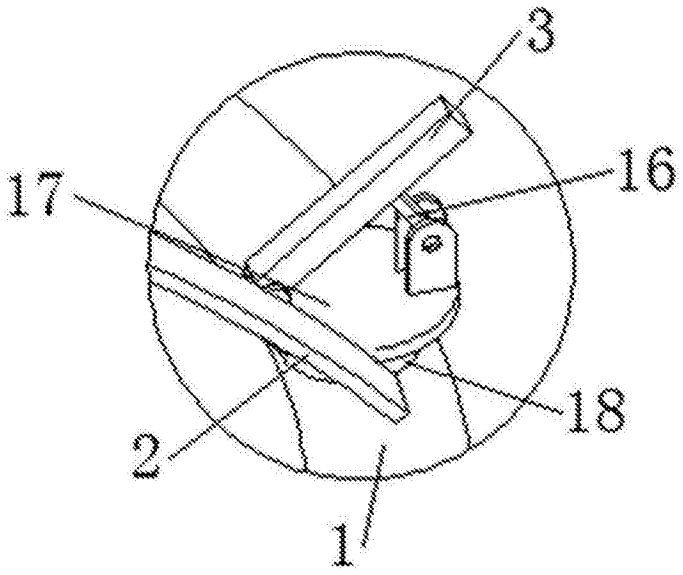


图3