



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112586317 A

(43) 申请公布日 2021.04.02

(21) 申请号 202011570970.7

(22) 申请日 2020.12.26

(71) 申请人 广州合沣科技有限公司

地址 510000 广东省广州市黄埔区大沙地西6号109N房

(72) 发明人 王晓琼

(74) 专利代理机构 广州长星专利商标代理事务所(普通合伙) 44662

代理人 张冰清

(51) Int. Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

A01G 25/16 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

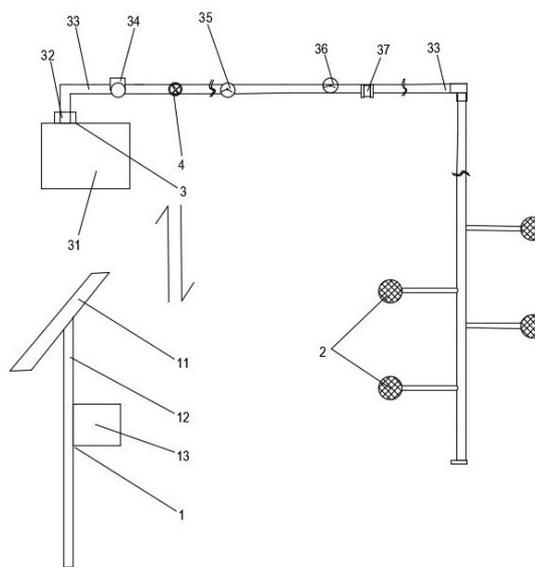
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种太阳能户外园林浇灌装置

(57) 摘要

本发明涉及一种太阳能浇灌装置,尤指一种太阳能户外园林浇灌装置,主要包括太阳能供电装置、灌溉装置、供水装置和电磁阀;太阳能供电装置包括太阳能电池板、蓄电池、供电安装支架和控制器,供水装置主要包括供水箱、抽水泵、输水管、逆止阀、压力表、流量表和逆排气阀,输水管通过抽水泵连通至供水箱处,电磁阀为灌溉电磁阀,安装在输水管上以控制输水工作;灌溉装置为球状喷洒头,安装在输水管的出水末端;本发明通过太阳能电池板、蓄电池为控制器提供电能,控制器控制电磁阀与其他用电设备启停,以控制供水浇水工作顺利进行,本发明设置的供水装置通过多管道连接至不同区域的绿化带中,采用喷洒头进行自动浇灌,从而节省人力物力实现自动浇灌。



CN 112586317 A

1. 一种太阳能户外园林浇灌装置,其特征在于,所述的浇灌装置主要包括太阳能供电装置、灌溉装置、供水装置和电磁阀;

其中,所述的太阳能供电装置包括太阳能电池板、蓄电池、供电安装支架和控制器,所述的供电安装支架为立式支架,支架主体上设置有安装箱与支撑座,所述的太阳能电池板通过支撑座安装在供电安装支架的顶部,所述蓄电池与和控制器隐蔽式安装在安装箱内部;

所述的供水装置主要包括供水箱、抽水泵、输水管、逆止阀、压力表、流量表和逆排气阀,所述的输水管通过抽水泵连通至供水箱处,逆止阀、压力表、流量表和逆排气阀分别安装在输水管上以监控输水流量、压力与方向;所述的电磁阀为灌溉电磁阀,安装在输水管上以控制输水工作;

所述的灌溉装置为球状喷洒头,安装在输水管的出水末端,球状喷洒头表面开设有若干通孔,通过通孔喷洒浇灌。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能户外园林浇灌装置,其特征在于,所述的输水管包括输水主管与输水支管,其中输水主管的管径大于输水支管,输水支管可设置有至少两处,间隔连接在输水主管的管段上。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能户外园林浇灌装置,其特征在于,所述的输水管的靠近始端处安装有过滤储水器。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能户外园林浇灌装置,其特征在于,所述的球状喷洒头通过直角状二通接口安装在输水管的输水支管末端,通过旋转二通接口的角度可调节球状喷洒头的方向。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能户外园林浇灌装置,其特征在于,所述的球状喷洒头通过三通接口安装在输水管的输水支管末端,三通接口水平方向上的两个接口连接两个球状喷洒头,以通过两侧的球状喷洒头浇灌两侧的园林植物。

6. 根据权利要求1所述的一种太阳能户外园林浇灌装置,其特征在于,所述的控制器通过导线电连接有土壤湿度传感器与土壤酸碱度传感器,土壤湿度传感器与土壤酸碱度传感器设置在园林的土壤处,并通过太阳能供电。

一种太阳能户外园林浇灌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种太阳能浇灌装置,尤指一种太阳能户外园林浇灌装置。

背景技术

[0002] 在户外园林中,对于绿化种植需要每天养护,当前养护方式主要为人工修剪与人工浇灌,对于面积较大的园林环境,若以手动养护的方式进行,每天都需要多个工作人员配合才能完成浇灌工作,不仅需要较多的人力物力,而且人工浇灌控制不方便,容易出现浇水过多或过少的问题,导致水资源浪费。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明旨在公开一种太阳能浇灌装置,尤指一种太阳能户外园林浇灌装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:

一种太阳能户外园林浇灌装置,其特征在于,所述的浇灌装置主要包括太阳能供电装置、灌溉装置、供水装置和电磁阀;

其中,所述的太阳能供电装置包括太阳能电池板、蓄电池、供电安装支架和控制器,所述的供电安装支架为立式支架,支架主体上设置有安装箱与支撑座,所述的太阳能电池板通过支撑座安装在供电安装支架的顶部,所述蓄电池与和控制器隐蔽式安装在安装箱内部;

所述的供水装置主要包括供水箱、抽水泵、输水管、逆止阀、压力表、流量表和逆排气阀,所述的输水管通过抽水泵连通至供水箱处,逆止阀、压力表、流量表和逆排气阀分别安装在输水管上以监控输水流量、压力与方向;所述的电磁阀为灌溉电磁阀,安装在输水管上以控制输水工作;

所述的灌溉装置为球状喷洒头,安装在输水管的出水末端,球状喷洒头表面开设有若干通孔,通过通孔喷洒浇灌。

[0005] 优选地,所述的输水管包括输水主管与输水支管,其中输水主管的管径大于输水支管,输水支管可设置有至少两处,间隔连接在输水主管的管段上。

[0006] 优选地,所述的输水管的靠近始端处安装有过滤储水器。

[0007] 优选地,所述的球状喷洒头通过直角状二通接口安装在输水管的输水支管末端,通过旋转二通接口的角度可调节球状喷洒头的方向。

[0008] 优选地,所述的球状喷洒头通过三通接口安装在输水管的输水支管末端,三通接口水平方向上的两个接口连接两个球状喷洒头,以通过两侧的球状喷洒头浇灌两侧的园林植物。

[0009] 优选地,所述的控制器通过导线电连接有土壤湿度传感器与土壤酸碱度传感器,土壤湿度传感器与土壤酸碱度传感器设置在园林的土壤处,并通过太阳能供电。

[0010] 本发明的有益效果体现在:本发明的浇灌装置采用太阳能供电浇灌,在浇灌装置

中,通过太阳能电池板、蓄电池为控制器提供电能,控制器用以控制电磁阀与其他用电设备的启停,从而可控制供水浇水等工作顺利进行,且本发明设置的供水装置通过多管道连接至不同区域的绿化带中,最后采用喷洒头进行自动浇灌,从而节省人力物力实现自动浇灌,同时本发明还设置有土壤湿度传感器,无需人工判断土壤湿度,通过系统判断湿度而进行有序浇灌,不仅节省人力与电能,而且可以节省水资源,实现合理利用资源的功能。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构简图。

[0012] 附图标注说明:1-太阳能供电装置,2-灌溉装置,3-供水装置,4-电磁阀,11-太阳能电池板,12-供电安装支架,13-控制器,31-供水箱,32-抽水泵,33-输水管,34-逆止阀,35-压力表,36-流量表,37-逆排气阀。

具体实施方式

[0013] 下面详细说明本发明的具体实施方式:

一种太阳能户外园林浇灌装置,其特征在于,所述的浇灌装置主要包括太阳能供电装置1、灌溉装置2、供水装置3和电磁阀4;

其中,所述的太阳能供电装置1包括太阳能电池板11、蓄电池、供电安装支架12和控制器13,所述的供电安装支架12为立式支架,支架主体上设置有安装箱与支撑座,所述的太阳能电池板11通过支撑座安装在供电安装支架12的顶部,所述蓄电池与和控制器13隐蔽式安装在安装箱内部;进一步地,所述的控制器13通过导线电连接有土壤湿度传感器与土壤酸碱度传感器,土壤湿度传感器与土壤酸碱度传感器设置在园林的土壤处,并通过太阳能供电;

所述的供水装置3主要包括供水箱31、抽水泵32、输水管33、逆止阀34、压力表35、流量表36和逆排气阀37,所述的输水管33通过抽水泵32连通至供水箱31处,逆止阀34、压力表35、流量表36和逆排气阀37分别安装在输水管33上以监控输水流量、压力与方向;所述的电磁阀4为灌溉电磁阀,安装在输水管33上以控制输水工作;进一步地,所述的输水管33包括输水主管与输水支管,其中输水主管的管径大于输水支管,输水支管可设置有至少两处,间隔连接在输水主管的管段上;进一步地,所述的输水管33的靠近始端处安装有过滤储水器;

所述的灌溉装置2为球状喷洒头,安装在输水管33的出水末端,球状喷洒头表面开设有若干通孔,通过通孔喷洒浇灌;进一步地,所述的球状喷洒头通过直角状二通接口安装在输水管33的输水支管末端,通过旋转二通接口的角度可调节球状喷洒头的方向;本实施例提供另一种球状喷洒头安装结构,具体为:所述的球状喷洒头通过三通接口安装在输水管33的输水支管末端,三通接口水平方向上的两个接口连接两个球状喷洒头,以通过两侧的球状喷洒头浇灌两侧的园林植物。

[0014] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例,并非对本发明的技术范围作任何限制,本行业的技术人员,在本技术方案的启迪下,可以做出一些变形与修改,凡是依据本发明的技术实质对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

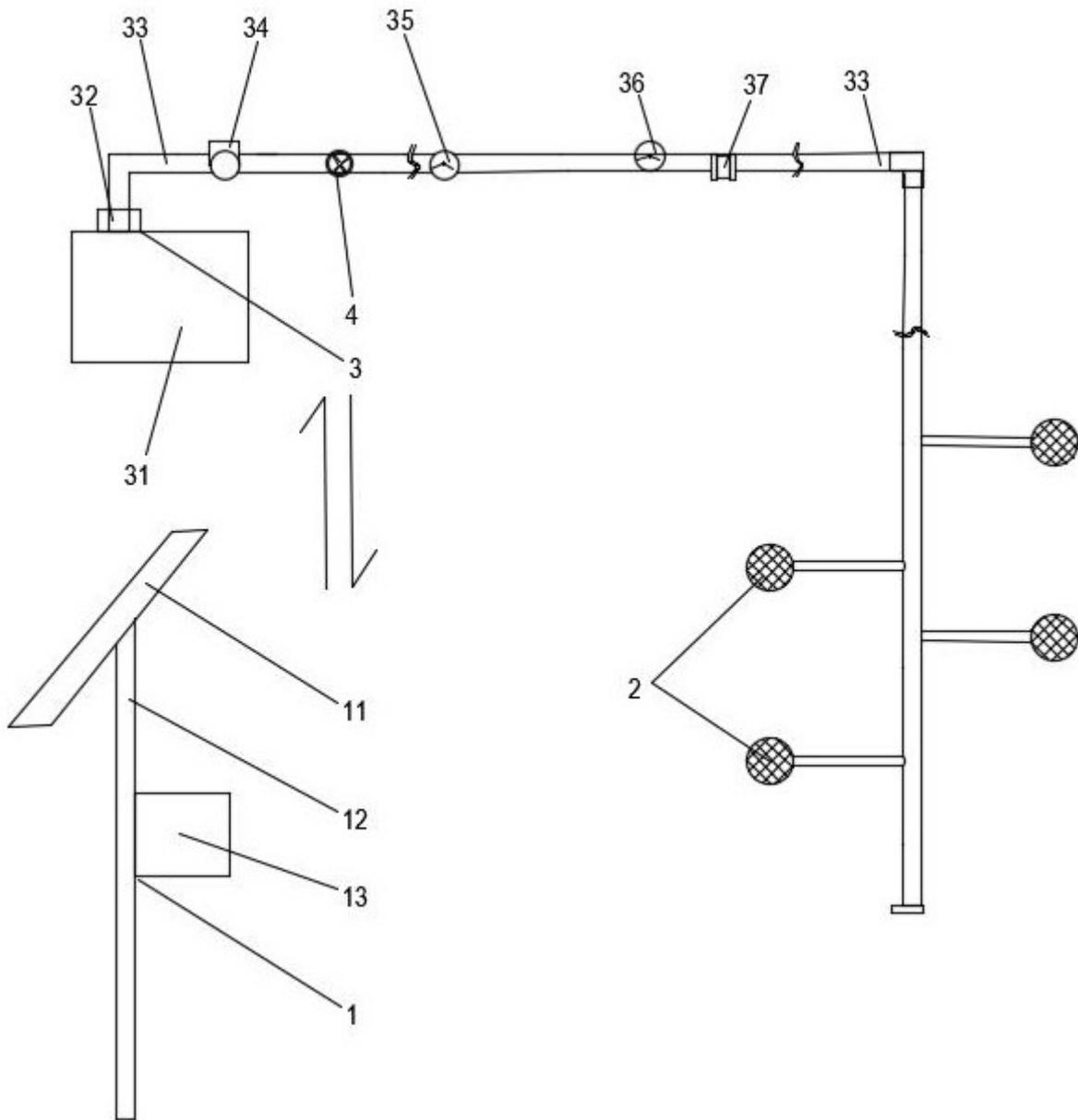


图1