



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205124601 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520968122. X

(22) 申请日 2015. 11. 30

(73) 专利权人 自贡市华尔美科技有限公司

地址 643000 四川省自贡市大安区龙井街华
大居委会 4 组万佳庭苑 14 栋 6 层 19 号

(72) 发明人 舒世英

(74) 专利代理机构 成都正华专利代理事务所

(普通合伙) 51229

代理人 李林合

(51) Int. Cl.

A01G 25/16(2006. 01)

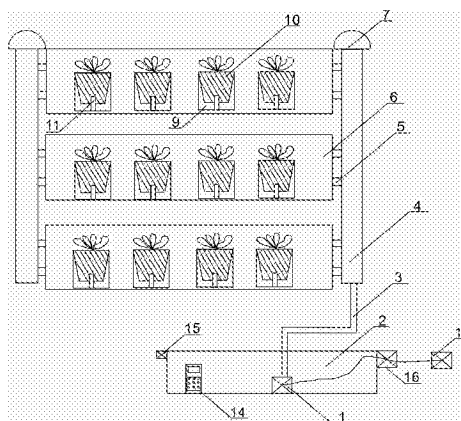
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动灌溉绿化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动灌溉绿化装置，包括蓄水槽、固定在墙上的支撑骨架以及安装在支撑骨架上的若干支撑背板；蓄水槽内设有水泵，外壁上设有 PLC 控制器、水位报警器和定时器，PLC 控制器通过无线网络与水泵、定时器、水位报警器相连，蓄水槽通过出水管与支撑骨架连接，出水管连通每个支撑背板上设置的管道；每个支撑背板上设有若干蓄水盆，管道通过通孔与蓄水盆的侧壁管连通，每个蓄水盆内设置有花盆以及连通花盆的吸水棒，花盆的盆沿架在蓄水盆的上沿。本实用新型中的自动水位预警系统能够很好的监测水位高度，当蓄水槽中水位低于设定水位时，水位报警器就会发出警报声，从而可以很好的提醒人们往蓄水槽中加水，以保证植物的充分浇灌。



1. 一种自动灌溉绿化装置,其特征在于:包括蓄水槽(2)、固定在墙上的支撑骨架(4)以及安装于支撑骨架(4)上的若干支撑背板(6);所述蓄水槽(2)内设有水泵(1),外壁上设有 PLC 控制器(14)、水位报警器(15)和定时器(16),所述 PLC 控制器(14)通过无线网络与水泵(1)、定时器(16)和水位报警器(15)相连,所述蓄水槽(2)通过出水管(3)与支撑骨架(4)连接,所述出水管(3)连通每个支撑背板上设置的管道(8);

每个支撑背板上设有若干蓄水盆(9),所述管道(8)通过通孔(12)与蓄水盆(9)的侧壁管(13)连通,每个蓄水盆内设置有花盆(10)以及连通花盆(10)的吸水棒(11),所述花盆(10)的盆沿架在蓄水盆(9)的上沿。

2. 如权利要求1所述的自动灌溉绿化装置,其特征在于:所述蓄水槽(2)通过进水管与水源连接,所述进水管上设有定时给水控制器和调节阀。

3. 如权利要求1所述的自动灌溉绿化装置,其特征在于:所述管道(8)上设置有流量控制阀。

4. 如权利要求1所述的自动灌溉绿化装置,其特征在于:所述支撑骨架(4)端部设有遮盖装置(7)。

5. 如权利要求4所述的自动灌溉绿化装置,其特征在于:所述遮盖装置(7)包括截面为弧形的遮盖片(71)以及支撑遮盖片的支撑件(72)。

6. 如权利要求1所述的自动灌溉绿化装置,其特征在于:所述支撑背板(6)的两侧壁通过连接件(5)分别与支撑骨架(4)之间形成间隙。

7. 如权利要求1所述的自动灌溉绿化装置,其特征在于:所述侧壁管(13)的下端与蓄水盆(9)连通。

一种自动灌溉绿化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿化装置,具体涉及到一种自动灌溉绿化装置。

背景技术

[0002] 目前,在绿化行业,基本是将植物及所需土壤置于花袋后,再将花袋直接钉装于支架背板的,其存在的问题是,当此后若出现植物生产不良或需要更换造型等情况,需更换新植物时多有不便。另一方面,传统的半水耕式种植方法,是通过中间渗水层吸收水分后,再慢慢逐渐将水分渗透于花袋中,如垂直绿化的部分区域出现渗透不充分的情况,则造成该区域的植物缺水;而传统的滴箭式浇灌,由于滴箭头直接插入植物土壤中,容易造成滴头堵塞,而使滴头出水不均匀或不出水,从而导致植物灌溉不均匀。此外,在垂直绿化领域,智能定时控制循环水浇灌系统中,人们通常容易忽略蓄水槽中是否有足够的水以保证充分浇灌,若蓄水槽中水不足时,水泵则无法送水,植物则会因为缺水而死亡,造成了很大的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种自动灌溉绿化装置,能够很好的监测水位高度,以保证植物的充分浇灌。

[0004] 为达上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:提供一种自动灌溉绿化装置,包括蓄水槽、固定在墙上的支撑骨架以及安装于支撑骨架上的若干支撑背板;蓄水槽内设有水泵,外壁上设有PLC 控制器、水位报警器和定时器,PLC 控制器通过无线网络与水泵、定时器、水位报警器相连,蓄水槽通过出水管与支撑骨架连接,出水管连通每个支撑背板上设置的管道;每个支撑背板上设有若干蓄水盆,管道通过通孔与蓄水盆的侧壁管连通,每个蓄水盆内设置有花盆以及连通花盆的吸水棒,花盆的盆沿架在蓄水盆的上沿。

[0005] 优选地,蓄水槽通过进水管与水源连接,进水管上设有定时给水控制器和调节阀。

[0006] 优选地,管道上设置有流量控制阀。

[0007] 优选地,支撑骨架端部设有遮盖装置;遮盖装置包括截面为弧形的遮盖片以及支撑遮盖片的支撑件。

[0008] 优选地,支撑背板的两侧壁通过连接件分别与支撑骨架之间形成间隙。

[0009] 优选地,侧壁管的下端与蓄水盆连通。

[0010] 综上所述,本实用新型具有以下优点:

[0011] 本实用新型中的自动水位预警系统能够很好的监测水位高度,当蓄水槽中水位低于设定水位时,水位报警器就会发出警报声,从而可以很好的提醒人们往蓄水槽中加水,以保证植物的充分浇灌;尽管水位监测已经非常普及,但此处是在绿化领域内的水位监测,其具有非常不寻常的意义。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型自动灌溉绿化装置的示意图;

[0013] 图2为本实用新型自动灌溉绿化装置的侧视图；

[0014] 其中,1、水泵;2、蓄水槽;3、出水管;4、支撑骨架;5、连接件;6、支架背板;7、遮盖装置;8、管道;9、蓄水盆;10、花盆;11、吸水棒;12、通孔;13、侧壁管;14、PLC 控制器;15、水位报警器;16、定时器;17、电源;71、遮盖片;72、支撑件。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0016] 本实用新型的一个实施例中,如图1所示,提供了一种自动灌溉绿化装置,包括蓄水槽2、固定在墙上的支撑骨架4以及安装于支撑骨架4上的若干支撑背板6;蓄水槽2内设有水泵1,外壁上设有PLC 控制器14、水位报警器15和定时器16,PLC 控制器14通过无线网络与水泵1、定时器16、水位报警器15相连,蓄水槽2通过出水管3与支撑骨架4连接,出水管3连通每个支撑背板6上设置的管道8;每个支撑背板6上设有若干蓄水盆9,管道8通过通孔12与蓄水盆9的侧壁管13连通,每个蓄水盆内设置有花盆10以及连通花盆10的吸水棒11,花盆10的盆沿架在蓄水盆9的上沿。

[0017] 本实用新型的优化实施例,蓄水槽2通过进水管与水源连接,进水管上设有定时给水控制器和调节阀,管道8上设置有流量控制阀;支撑骨架4端部设有遮盖装置7,遮盖装置7包括截面为弧形的遮盖片71以及支撑遮盖片的支撑件72;支撑背板6的两侧壁通过连接件5分别与支撑骨架4之间形成间隙,侧壁管13的下端与蓄水盆9连通,蓄水槽2内安装有过滤器,底部侧面开有排水口,排水口与排水管道连接,吸水棒11为涤纶纤维吸水棒。

[0018] 蓄水槽2的外壁上设有PLC 控制器14、水位报警器15和定时器16,定时器16通过电线分别与水泵1和电源17连接,管道8上设置有流量控制阀,蓄水槽2通过进水管与水源连接,进水管上设有定时给水控制器所述和调节阀,而PLC 控制器14通过无线网络与水泵1、定时器16、水位报警器15、流量控制阀和调节阀相连,该PLC 控制器能够保障对绿化灌溉装置内的植物进行定时、定量浇水,而真正地做到了自动按需按时浇水,在保证植物生长所需水量的同时充分地节约了水资源,防止水土流失,比传统的灌溉装置节约了用水量,同时降低了人工与时间成本;

[0019] 然后蓄水槽2通过出水管3与支撑骨架4连接,出水管3一端连接蓄水槽2内的水泵1,另一端延伸至支撑骨架4的上端,且与每个支撑背板6内的管道8连通,每个支撑背板6上设有若干蓄水盆9,管道8通过通孔12与蓄水盆9的侧壁管13连通,侧壁管13的下端与蓄水盆9连通,使用时,将吸水棒11上端插入花盆10底孔中,将插有吸水棒的花盆10放入蓄水盆9中,使花盆10的盆沿架在蓄水盆9的上沿,同时让吸水棒11下端触到蓄水盆9的内底上,蓄水盆9通过侧壁管13注入水,使水位与花盆10底相近。

[0020] 虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了详细地描述,但不应理解为对本专利的保护范围的限定。在权利要求书所描述的范围,本领域技术人员不经创造性劳动即可作出的各种修改和变形仍属本专利的保护范围。

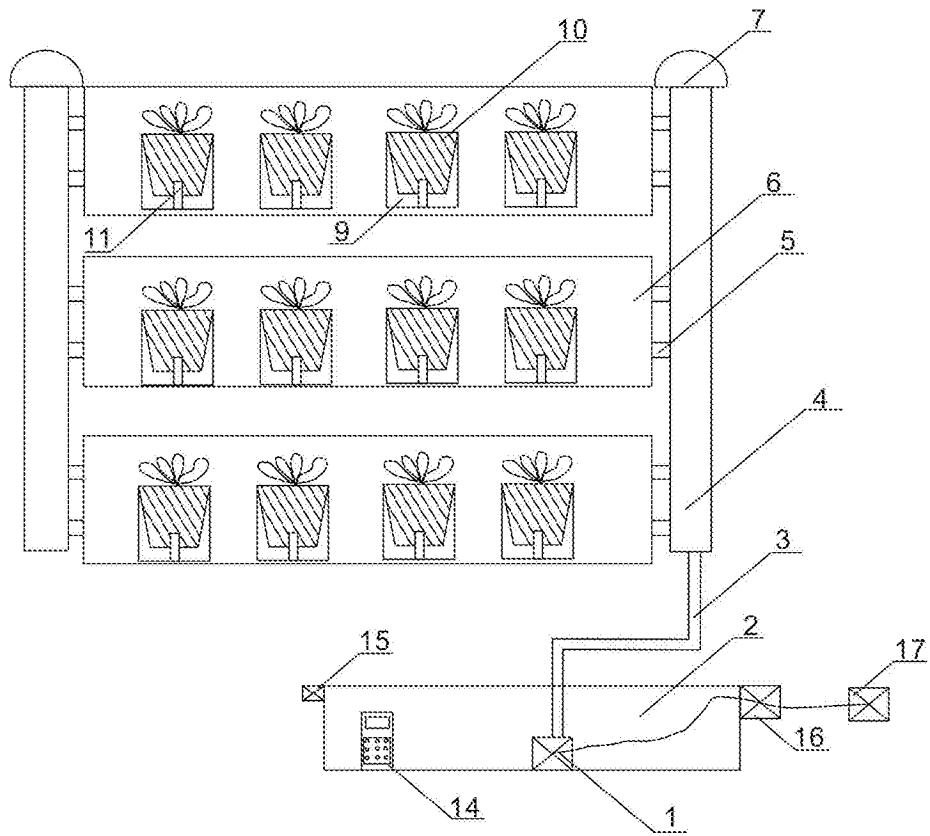


图1

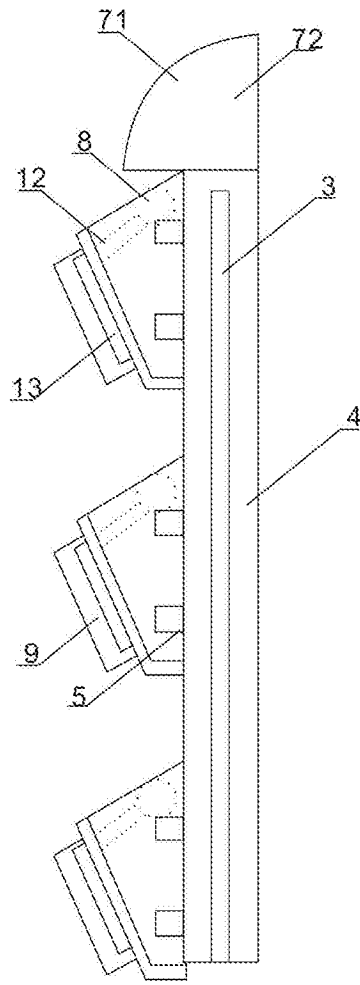


图2