



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218042697 U

(45) 授权公告日 2022.12.16

(21) 申请号 202221246869.0

B01D 29/96 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.23

(73) 专利权人 刘英姿

地址 067000 河北省承德市双桥区武烈路  
79-3号承德市园林管理中心

(72) 发明人 刘英姿

(74) 专利代理机构 青海中赢知识产权代理事务  
所(普通合伙) 63104

专利代理师 高清峰

(51) Int.Cl.

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 27/00 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

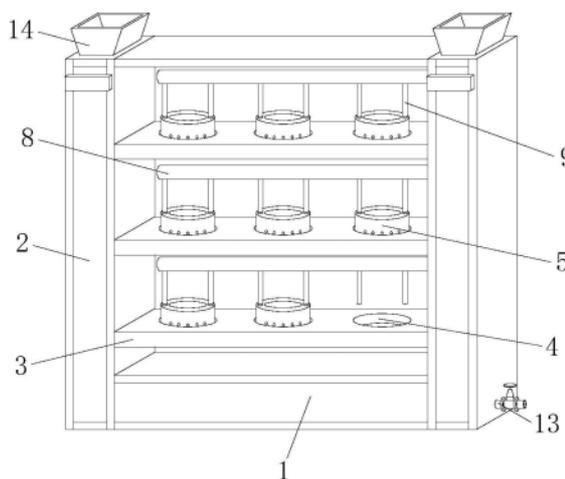
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种园林绿化的垂直绿化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林绿化的垂直绿化装置,涉及园林绿化技术领域,包括蓄水箱,所述蓄水箱的两端均设置有固定架,所述固定架的内壁固定有三个安装板,三个所述安装板的上表面均设置有限位槽,所述限位槽的内部设置有花盆体,所述蓄水箱内部安装有潜水泵,所述潜水泵的输出端连接有输送管,所述输送管的左侧连接有连接管,所述连接管的下表面对称设置有三组出水管。该园林绿化的垂直绿化装置通过设置的潜水泵,能够将存储的雨水抽出,送至连接管,使得出水管能够将雨水排入至连接孔内,使得雨水能够之间进入至花盆体底部,对绿植的根部进行灌溉,从而提高灌溉效果,且无需人工手动进行操作,节省人力和时间,实用性强。



1. 一种园林绿化的垂直绿化装置,其特征在于,包括:

蓄水箱(1),所述蓄水箱(1)的两端均设置有固定架(2),所述固定架(2)的内壁固定有三个安装板(3),三个所述安装板(3)的上表面均设置有限位槽(4),所述限位槽(4)的内部设置有花盆体(5),所述蓄水箱(1)内部安装有潜水泵(6),所述潜水泵(6)的输出端连接有输送管(7),所述输送管(7)的左侧连接有连接管(8),所述连接管(8)的下表面对称设置有三组出水管(9);

连接孔(10),其对称设置在所述花盆体(5)的上表面,所述连接孔(10)的下方设置有流动槽(11),所述流动槽(11)的末端设置有挡块(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化的垂直绿化装置,其特征在于:所述蓄水箱(1)与固定架(2)之间为一体固定结构,所述花盆体(5)通过限位槽(4)与安装板(3)之间构成可拆卸连接。

3. 根据权利要求1所述的一种园林绿化的垂直绿化装置,其特征在于:所述潜水泵(6)与蓄水箱(1)之间为螺钉连接,且出水管(9)通过连接管(8)和输送管(7)与潜水泵(6)之间构成连通结构,并且连接孔(10)与出水管(9)的竖直中心线相互重合。

4. 根据权利要求1所述的一种园林绿化的垂直绿化装置,其特征在于:所述流动槽(11)与连接孔(10)之间相互连通,且挡块(12)与流动槽(11)之间为固定连接,并且挡块(12)的结构为镂空网状结构。

5. 根据权利要求1所述的一种园林绿化的垂直绿化装置,其特征在于:所述固定架(2)还设有:

排水管(13),其设置在所述固定架(2)的右侧,所述固定架(2)的上表面连接有收集件(14),所述固定架(2)的内部设置有过滤网板(15),所述过滤网板(15)的下方设置有活性炭板(16),所述活性炭板(16)和过滤网板(15)的两端均连接有连接块(17),所述连接块(17)的外表面连接有固定板(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种园林绿化的垂直绿化装置,其特征在于:所述排水管(13)与固定架(2)之间相互连通,且收集件(14)与固定架(2)之间相互连通。

7. 根据权利要求5所述的一种园林绿化的垂直绿化装置,其特征在于:所述固定板(18)与固定架(2)之间为螺钉连接,且过滤网板(15)和活性炭板(16)均通过连接块(17)与固定板(18)之间构成可拆卸连接。

## 一种园林绿化的垂直绿化装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林绿化技术领域,具体为一种园林绿化的垂直绿化装置。

### 背景技术

[0002] 园林绿化是在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,随着城市化的快速发展,人们已逐渐入住到城市生活中,城市人口增加,城市建设速度的加快,环境绿化也逐渐成为市政建设的一项重要措施,其中,操作绿化是近几年发展出的一种新兴绿化方式,其是指充分利用不同的立地条件,选择攀援植物及其它植物栽植或者铺贴于各种构筑物及其它空间结构上的绿化方式,其解决了平地绿化面积减少的问题。

[0003] 现有的垂直绿化装置需要经常对植物进行浇水工作,浪费了人们的精力和时间,针对上述情况,在现有的垂直绿化装置基础上进行技术创新。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种园林绿化的垂直绿化装置,以解决上述背景技术中提出现有的垂直绿化装置需要经常对植物进行浇水工作,浪费了人们的精力和时间。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种园林绿化的垂直绿化装置,包括:

[0006] 蓄水箱,所述蓄水箱的两端均设置有固定架,所述固定架的内壁固定有三个安装板,三个所述安装板的上表面均设置有限位槽,所述限位槽的内部设置有花盆体,所述蓄水箱内部安装有潜水泵,所述潜水泵的输出端连接有输送管,所述输送管的左侧连接有连接管,所述连接管的下表面对称设置有三组出水管;

[0007] 连接孔,其对称设置在所述花盆体的上表面,所述连接孔的下方设置有流动槽,所述流动槽的末端设置有挡块。

[0008] 优选的,所述蓄水箱与固定架之间为一体固定结构,所述花盆体通过限位槽与安装板之间构成可拆卸连接。

[0009] 优选的,所述潜水泵与蓄水箱之间为螺钉连接,且出水管通过连接管和输送管与潜水泵之间构成连通结构,并且连接孔与出水管的竖直中心线相互重合。

[0010] 优选的,所述流动槽与连接孔之间相互连通,且挡块与流动槽之间为固定连接,并且挡块的结构为镂空网状结构。

[0011] 优选的,所述固定架还设有:

[0012] 排水管,其设置在所述固定架的右侧,所述固定架的上表面连接有收集件,所述固定架的内部设置有过滤网板,所述过滤网板的下方设置有活性炭板,所述活性炭板和过滤网板的两端均连接有连接块,所述连接块的外表面连接有固定板。

[0013] 优选的,所述排水管与固定架之间相互连通,且收集件与固定架之间相互连通。

[0014] 优选的,所述固定板与固定架之间为螺钉连接,且过滤网板和活性炭板均通过连

接块与固定板之间构成可拆卸连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1.该园林绿化的垂直绿化装置通过设置的蓄水箱,能够对收集的雨水进行存储,通过安装板上设置的限位槽,可将花盆体放置到限位槽内,从而对花盆体进行限位,可有效的降低花盆体发生位移摔落的情况,提高稳定性;

[0017] 2.该园林绿化的垂直绿化装置通过设置的潜水泵,能够将存储的雨水抽出,送至连接管,使得出水管能够将雨水排入至连接孔内,使得雨水能够之间进入至花盆体底部,对绿植的根部进行灌溉,从而提高灌溉效果,且无需人工手动进行操作,节省人力和时间,实用性强;通过设置的流动槽,在挡块的配合下,能够降低花盆体内的泥土进入至流动槽内,防止发生堵塞的情况;

[0018] 3.该园林绿化的垂直绿化装置通过设置的过滤网板和活性炭板,能够对收集的雨水进行过滤,可有效的降低外部的杂物进入至固定架内,通过设置的连接块和固定板,方便对过滤网板和活性炭板进行拆卸,便于进行清理或更换。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型固定架剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图2中A处局部放大示意图;

[0022] 图4为本实用新型过滤网板立体结构示意图。

[0023] 图中:1、蓄水箱;2、固定架;3、安装板;4、限位槽;5、花盆体;6、潜水泵;7、输送管;8、连接管;9、出水管;10、连接孔;11、流动槽;12、挡块;13、排水管;14、收集件;15、过滤网板;16、活性炭板;17、连接块;18、固定板。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型通过改进在此提供一种园林绿化的垂直绿化装置,如图1-图3所示,包括:蓄水箱1,蓄水箱1的两端均设置有固定架2,蓄水箱1与固定架2之间为一体固定结构,固定架2的内壁固定有三个安装板3,三个安装板3的上表面均设置有限位槽4,限位槽4的内部设置有花盆体5,花盆体5通过限位槽4与安装板3之间构成可拆卸连接,通过设置的蓄水箱1,能够对收集的雨水进行存储,通过安装板3上设置的限位槽4,可将花盆体5放置到限位槽4内,从而对花盆体5进行限位,可有效的降低花盆体5发生位移摔落的情况,提高稳定性;蓄水箱1内部安装有潜水泵6,潜水泵6与蓄水箱1之间为螺钉连接,潜水泵6的输出端连接有输送管7,输送管7的左侧连接有连接管8,连接管8的下表面对称设置有三组出水管9,出水管9通过连接管8和输送管7与潜水泵6之间构成连通结构,连接孔10,其对称设置在花盆体5的上表面,连接孔10与出水管9的竖直中心线相互重合,通过设置的潜水泵6,能够将存储的雨水抽出,送至连接管8,使得出水管9能够将雨水排入至连接孔10内,使得雨水能够之间进入

至花盆体5底部,对绿植的根部进行灌溉,从而提高灌溉效果,且无需人工手动进行操作,节省人力和时间,实用性强;连接孔10的下方设置有流动槽11,流动槽11与连接孔10之间相互连通,流动槽11的末端设置有挡块12,挡块12与流动槽11之间为固定连接,且挡块12的结构为镂空网状结构,通过设置的流动槽11,在挡块12的配合下,能够降低花盆体5内的泥土进入至流动槽11内,防止发生堵塞的情况。

[0026] 本实用新型通过改进在此提供一种园林绿化的垂直绿化装置,如图1-图2和图4所示,包括:排水管13,其设置在固定架2的右侧,排水管13与固定架2之间相互连通,固定架2的上表面连接有收集件14,收集件14与固定架2之间相互连通,通过固定架2上设置的收集件14,使得雨天时,能够对雨水进行收集,然后进行存储利用,节省水资源;固定架2的内部设置有过滤网板15,过滤网板15的下方设置有活性炭板16,活性炭板16和过滤网板15的两端均连接有连接块17,连接块17的外表面连接有固定板18,固定板18与固定架2之间为螺钉连接,且过滤网板15和活性炭板16均通过连接块17与固定板18之间构成可拆卸连接,通过设置的过滤网板15和活性炭板16,能够对收集的雨水进行过滤,可有效的降低外部的杂物进入至固定架2内,通过设置的连接块17和固定板18,方便对过滤网板15和活性炭板16进行拆卸,便于进行清理或更换。

[0027] 该园林绿化的垂直绿化装置的工作原理:在使用该园林绿化的垂直绿化装置前,先将蓄水箱1放置到合适的位置,通过设置的两个固定架2,能够保证该装置整体的稳定性,固定架2上有安装板3,可将花盆体5放置到限位槽4内,从而对花盆体5进行限位,可有效的降低花盆体5发生位移滑落的情况,提高稳定性,通过固定架2上设置的收集件14,能够对雨水进行收集,使得雨水流入至固定架2内,然后通过过滤网板15和活性炭板16能够对雨水节能型过滤净化,可有效的降低外部的杂物进入至固定架2内,净化后的雨水排入至蓄水箱1内进行存储,需要对花盆体5内的绿植进行灌溉时,蓄水箱1内设置的潜水泵6启动,将存储的雨水抽出,经过输送管7送至连接管8内,然后通过出水管9排出,使得排出的雨水能够进入至连接孔10,再经过流动槽11内设置的挡块12直接流入至花盆体5的内部,对绿植的根部进行灌溉,设置的挡块12为镂空结构,从而避免花盆体5内的泥土进入至流动槽11内,降低发生堵塞的情况,且无需人工手动对绿植进行浇水,节省人力,通过将排水管13上的阀门打开,使得蓄水箱1内收集的雨水能够排出至外部,方便对蓄水箱1内更换水源,通过固定架2上设置的固定板18,在连接块17的配合下,能够拉动过滤网板15和活性炭板16上的连接板,从而将过滤网板15和活性炭板16抽出,方便进行清理更换。

[0028] 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。

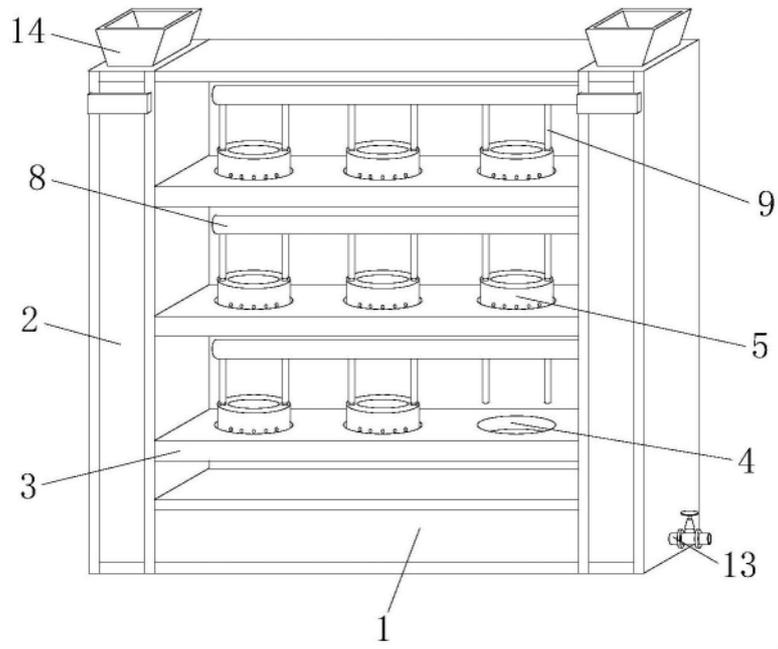


图1

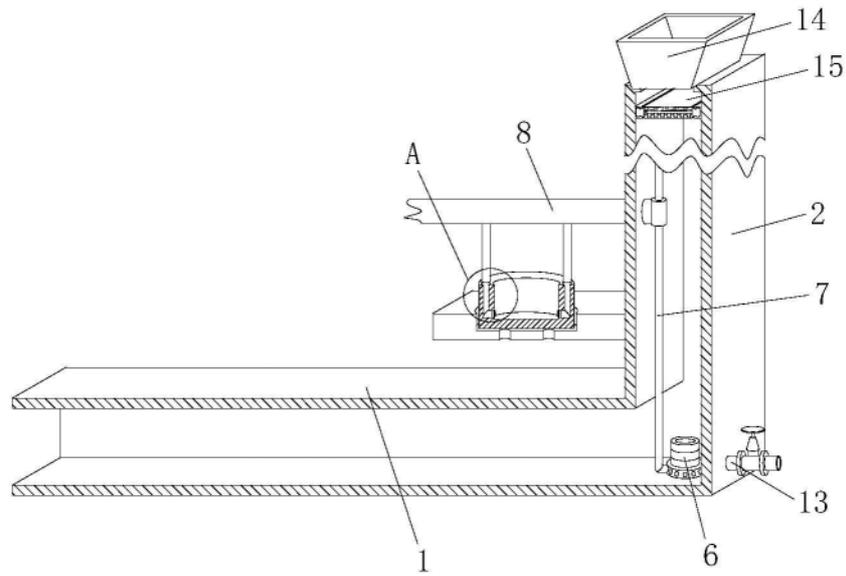


图2

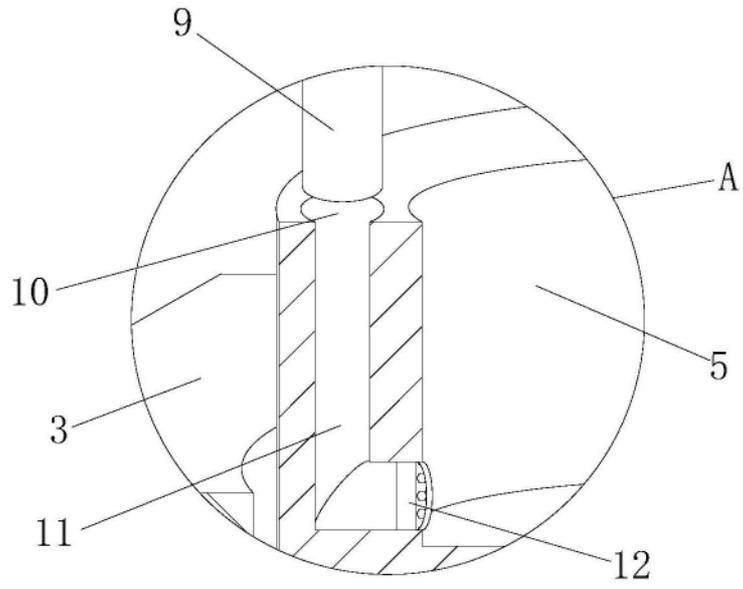


图3

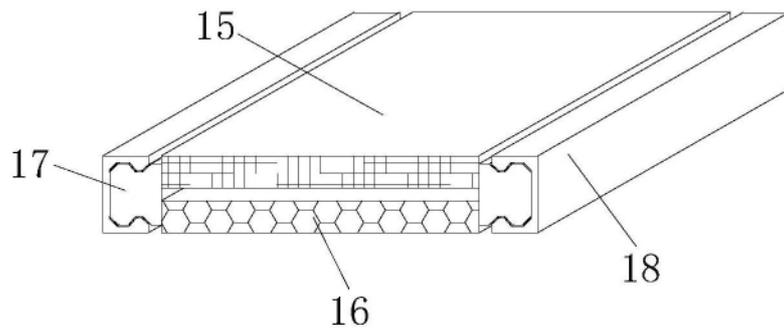


图4