



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207959471 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820112819.0

(22)申请日 2018.01.23

(73)专利权人 湖北天宇建设有限公司

地址 430000 湖北省武汉市汉阳区百灵路9号

(72)发明人 张秋红

(74)专利代理机构 北京兆君联合知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11333

代理人 郑学成

(51) Int. Cl.

E03F 5/10(2006.01)

E03F 5/14(2006.01)

A01G 25/00(2006.01)

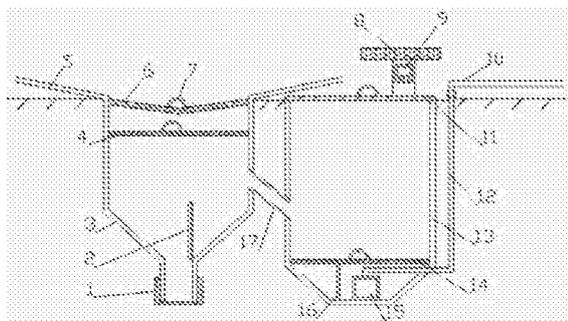
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种园林绿化雨水蓄水灌溉装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种园林绿化雨水蓄水灌溉装置,包括沉淀池、蓄水池和光伏电池,所述沉淀池和所述蓄水池均设置在地面下,所述沉淀池和蓄水池之间设置有连通管,所述光伏电池设置在所述蓄水池上方,所述光伏电池下方设置有控制器,所述沉淀池上端口外侧连通有集水沟,所述沉淀池上端口内部设置有粗滤网和细滤网,所述蓄水池内部设置有棕片层,所述棕片层下方设置有电子水位计和水泵。有益效果在于:通过所述集水沟将大范围内的降水汇集并流入所述沉淀池,有效增加所述沉淀池中的雨水存储量;通过打开所述封盖,将所述沉淀池中沉积的泥沙取出,方便清理泥沙;通过所述拉环,方便的将所述粗滤网、所述细滤网、盖板和所述棕片层取出,方便清洗。



1. 一种园林绿化雨水蓄水灌溉装置,其特征在于:包括沉淀池(3)、蓄水池(13)和光伏电池(8),所述沉淀池(3)和所述蓄水池(13)均设置在地面下,所述沉淀池(3)和蓄水池(13)之间设置有连通管(17),所述光伏电池(8)设置在所述蓄水池(13)上方,所述光伏电池(8)下方设置有控制器(9),所述光伏电池(8)与所述控制器(9)电连接;所述沉淀池(3)上端口外侧连通有若干集水沟(5),所述沉淀池(3)上端口内部设置有粗滤网(6)和细滤网(4),所述粗滤网(6)设置在所述细滤网(4)上方,所述粗滤网(6)和所述细滤网(4)上均设置有拉环(7),所述沉淀池(3)内壁上设置有淤泥量传感器(2),所述淤泥量传感器(2)与所述控制器(9)电连接,所述沉淀池(3)出口端通过螺纹连接有封盖(1);所述蓄水池(13)上端口设置有盖板(11),所述蓄水池(13)内部设置有棕片层(14),所述棕片层(14)下方设置有电子水位计(16)和水泵(15),所述电子水位计(16)和所述水泵(15)均与所述控制器(9)电连接,所述水泵(15)出水口与出水管(12)连通,所述出水管(12)穿过所述蓄水池(13)壳体后伸出地面与灌溉管(10)连接。

2. 根据权利要求1所述一种园林绿化雨水蓄水灌溉装置,其特征在于:所述沉淀池(3)和所述蓄水池(13)均为漏斗形结构。

3. 根据权利要求1所述一种园林绿化雨水蓄水灌溉装置,其特征在于:所述粗滤网(6)、所述细滤网(4)、所述盖板(11)和所述棕片层(14)上均设置有拉环(7)。

4. 根据权利要求1所述一种园林绿化雨水蓄水灌溉装置,其特征在于:所述集水沟(5)为倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述一种园林绿化雨水蓄水灌溉装置,其特征在于:所述棕片层(14)位于所述连通管(17)管口下方。

6. 根据权利要求1所述一种园林绿化雨水蓄水灌溉装置,其特征在于:所述灌溉管(10)与所述出水管(12)之间设置有快插连接头。

## 一种园林绿化雨水蓄水灌溉装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林灌溉技术领域,具体涉及一种园林绿化雨水蓄水灌溉装置。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活质量的提高,园林绿化的需求面积也日益增加,园林灌溉用水的需求量也日益增加,随着地球上淡水资源的减少,迫切需要寻找新的水资源用于园林灌溉,目前采取的方式大多是在雨季储存雨水,在旱季用来浇灌园林植物。

[0003] 本申请人发现现有技术中至少存在以下技术问题:1、蓄水池没有设置集水沟,仅仅收集蓄水池开口范围内的雨水,雨水储蓄量不充足;2、蓄水池一般用砂石层过滤雨水中的泥沙,当砂石层中泥沙含量饱和时,不易清理砂石层。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种园林绿化雨水蓄水灌溉装置,以解决现有技术中蓄水池存储雨水量不充足,同时不易清理砂石层中泥沙的问题。本实用新型提供的诸多技术方案中优选的技术方案能够实现采用在蓄水池周围设置若干个集水沟,使大范围内的降水从集水沟中流入蓄水池,增加蓄水池中的蓄水量,同时采用沉淀法,能够方便的从沉淀池出口处将淤泥取出,详见下文阐述。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0006] 本实用新型提供的一种园林绿化雨水蓄水灌溉装置,包括沉淀池、蓄水池和光伏电池,所述沉淀池和所述蓄水池均设置在地面下,所述沉淀池和蓄水池之间设置有连通管,所述光伏电池设置在所述蓄水池上方,所述光伏电池下方设置有控制器,所述光伏电池与所述控制器电连接;

[0007] 所述沉淀池上端口外侧连通有若干集水沟,所述沉淀池上端口内部设置有粗滤网和细滤网,所述粗滤网设置在所述细滤网上方,所述粗滤网和所述细滤网上均设置有拉环,所述沉淀池内壁上设置有淤泥量传感器,所述淤泥量传感器与所述控制器电连接,所述沉淀池出口端通过螺纹连接有封盖;

[0008] 所述蓄水池上端口设置有盖板,所述蓄水池内部设置有棕片层,所述棕片层下方设置有电子水位计和水泵,所述电子水位计和所述水泵均与所述控制器电连接,所述水泵出水口与出水管连通,所述出水管穿过所述蓄水池壳体后伸出地面与灌溉管连接。

[0009] 作为优选,所述沉淀池和所述蓄水池均为漏斗形结构。

[0010] 作为优选,所述粗滤网、所述细滤网、所述盖板和所述棕片层上均设置有拉环。

[0011] 作为优选,所述集水沟为倾斜设置。

[0012] 作为优选,所述棕片层位于所述连通管管口下方。

[0013] 作为优选,所述灌溉管与所述出水管之间设置有快插接头。

[0014] 有益效果在于:1、能够通过所述集水沟将大范围内的降水汇集在所述集水沟中流入所述沉淀池,有效增加所述沉淀池中的雨水存储量;

- [0015] 2、通过打开所述封盖,将所述沉淀池中沉积的泥沙取出,方便清理泥沙;
- [0016] 3、能够通过所述拉环,方便的将所述粗滤网、所述细滤网、盖板和所述棕片层取出,方便清洗。

### 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型的连接结构主视图;

[0019] 图2是本实用新型的控制系统框图。

[0020] 附图标记说明如下:

[0021] 1、封盖;2、淤泥量传感器;3、沉淀池;4、细滤网;5、集水沟;6、粗滤网;7、拉环;8、光伏电池;9、控制器;10、灌溉管;11、盖板;12、出水管;13、蓄水池;14、棕片层;15、水泵;16、电子水位计;17、连通管。

### 具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0023] 参见图1-图2所示,本实用新型提供了一种园林绿化雨水蓄水灌溉装置,包括沉淀池3、蓄水池13和光伏电池8,沉淀池3和蓄水池13均设置在地面下,沉淀池3和蓄水池13之间设置有连通管17,光伏电池8设置在蓄水池13上方,光伏电池8下方设置有控制器9,控制器9上设置有功能按钮和红色警示灯,光伏电池8与控制器9电连接;

[0024] 沉淀池3上端口外侧连通有若干集水沟5,沉淀池3上端口内部设置有粗滤网6和细滤网4,粗滤网6设置在细滤网4上方,粗滤网6和细滤网4上均设置有拉环7,沉淀池3内壁上设置有淤泥量传感器2,淤泥量传感器2与控制器9电连接,沉淀池3出口端通过螺纹连接有封盖1;

[0025] 蓄水池13上端口设置有盖板11,蓄水池13内部设置有棕片层14,棕片层14下方设置有电子水位计16和水泵15,电子水位计16和水泵15均与控制器9电连接,水泵15出水口与出水管12连通,出水管12穿过蓄水池13壳体后伸出地面与灌溉管10连接。

[0026] 沉淀池3和蓄水池13均为漏斗形结构,有利于淤泥沉积在沉淀池3出口处,方便清理淤泥,同时有利于过滤后的雨水汇集在蓄水池13底部,方便水泵15抽取雨水;

[0027] 粗滤网6、细滤网4、盖板11和棕片层14上均设置有拉环7,方便将粗滤网6、细滤网4、盖板11和棕片层14取出清理,增加对雨水过滤的效果;

[0028] 集水沟5为倾斜设置,有利于雨水自动从集水沟5流入沉淀池3;

[0029] 棕片层14位于连通管17管口下方,使沉淀后的雨水经棕片层14过滤后再从水泵15抽出,防止雨水中的泥沙损伤水泵15;

[0030] 灌溉管10与出水管12之间设置有快插接头,方便灌溉管10与出水管12快速连通。

[0031] 采用上述结构,通过集水管将雨水汇集后流入沉淀池3,雨水流经粗滤网6和细滤网4后,将雨水中的树叶、树枝和石块等垃圾过滤掉,过滤后的雨水流入沉淀池3中沉淀,泥沙沉积在沉淀池3底部,澄清的雨水经连通管17流入蓄水池13,经棕片层14再次过滤后流入蓄水池13底部,将漂浮的细小垃圾吸附在棕片层14上,需要灌溉时,通过控制器9控制水泵15开启,雨水经水泵15出水口流入出水管12和灌溉管10进行浇灌,通过电子水位计16检测蓄水池13中的水位,当检测水位达到设定值后,将信息传输给控制器9,通过控制器9控制水泵15关闭,停止抽水,通过淤泥量传感器2检测沉淀池3中淤泥的沉积量,当检测值达到设定值后,将信息传输给控制器9,控制器9上红灯闪烁,拧开封盖1,清理沉淀池3中的淤泥,通过光伏电池8将光能转化成电能并储存,为控制器9供应电能。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

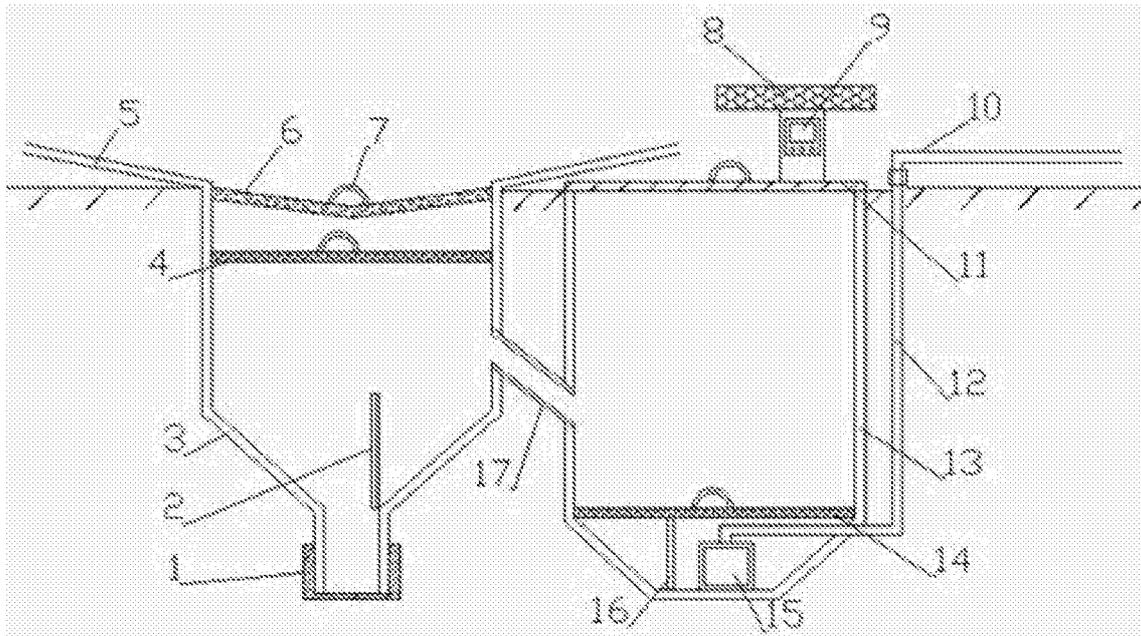


图1

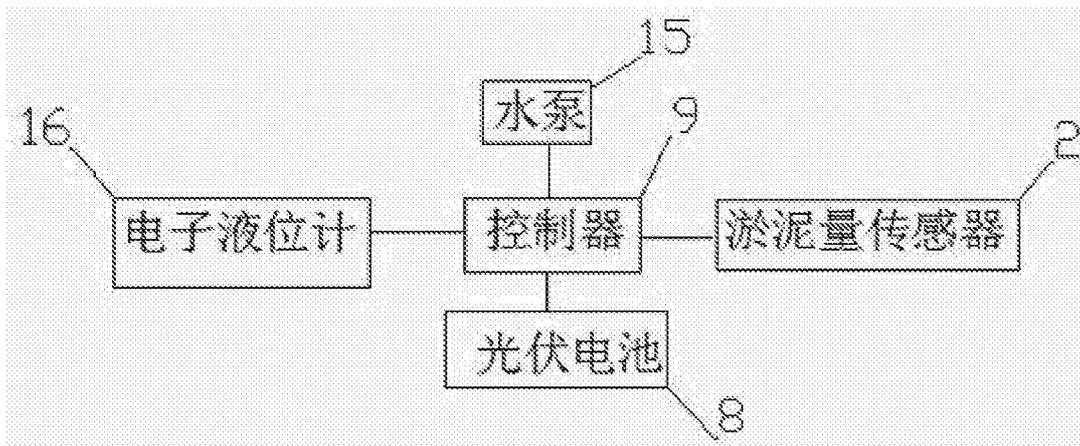


图2