



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111677047 A

(43)申请公布日 2020.09.18

(21)申请号 202010453430.4

(22)申请日 2020.05.26

(71)申请人 徐露

地址 241000 安徽省芜湖市无为县泥汉镇
三溪行政村黄村自然村026

(72)发明人 徐露

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 晋圣智

(51)Int.Cl.

E03B 3/02(2006.01)

E03B 11/00(2006.01)

C02F 9/02(2006.01)

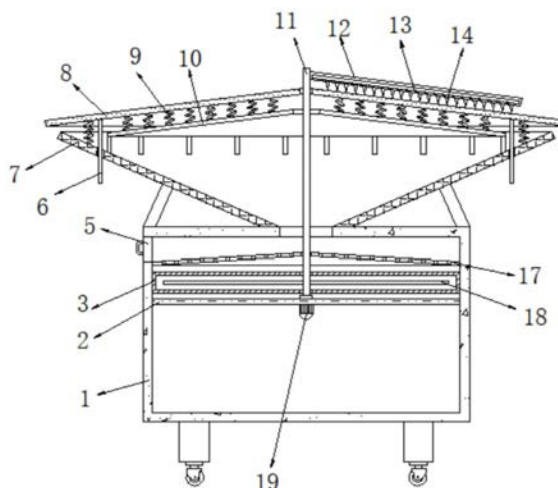
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种园林建设用集雨装置

(57)摘要

本发明公开了一种园林建设用集雨装置,包括集水桶,所述集水桶的顶部外壁设有集水漏斗,且集水漏斗圆周内壁的顶部通过弹簧连接有过滤网板,所述过滤网板的顶部外壁为弧形结构,所述集水桶顶部外壁的圆心处开设有进水口,且进水口的开口位置和集水漏斗的底部开口位置相对应,所述集水桶圆周内壁的顶部设有分流板,且分流板的顶部外壁开设有均匀分布的分流孔,所述集水桶圆周内壁的顶部设有过滤网箱。本发明使用时,过滤网板对雨水进行过滤,且过滤的杂质可在过滤网板的顶部外壁滑落,避免杂质堵塞网孔影响雨水的收集,分流板对流至集水桶内的雨水进行分流,使得雨水均匀的流至过滤网箱内,保证活性炭颗粒的均匀利用。



1. 一种园林建设用集雨装置,包括集水桶(1),其特征在于,所述集水桶(1)的顶部外壁设有集水漏斗(7),且集水漏斗(7)圆周内壁的顶部通过弹簧连接有过滤网板(8),所述过滤网板(8)的顶部外壁为弧形结构,所述集水桶(1)顶部外壁的圆心处开设有进水口(15),且进水口(15)的开口位置和集水漏斗(7)的底部开口位置相对应,所述集水桶(1)圆周内壁的顶部设有分流板(17),且分流板(17)的顶部外壁开设有均匀分布的分流孔,所述集水桶(1)圆周内壁的顶部设有过滤网箱(3),且过滤网箱(3)的内部填充有活性炭颗粒。

2. 根据权利要求1所述的一种园林建设用集雨装置,其特征在于,所述集水桶(1)两侧内壁的中间位置设有同一个安装杆(2),且安装杆(2)底部的中间位置设有驱动电机(19),驱动电机(19)的输出轴设有转杆(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种园林建设用集雨装置,其特征在于,所述转杆(11)延伸至过滤网板(8)顶部的一端设有转动板(12),且转动板(12)的底部外壁设有均匀分布的刮齿(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种园林建设用集雨装置,其特征在于,所述转动板(12)的底部外壁开设有均匀分布的出气孔(13),且出气孔(13)的内壁为倾斜设置,转动板(12)的顶部外壁设有气泵。

5. 根据权利要求4所述的一种园林建设用集雨装置,其特征在于,所述集水漏斗(7)圆周内壁的顶部设有环形分布的连接杆,且连接杆的顶部设有安装网板(10),安装网板(10)的顶部外壁设有均匀分布的引流弹簧(9)。

6. 根据权利要求5所述的一种园林建设用集雨装置,其特征在于,所述过滤网板(8)底部内壁的圆周处设有环形分布的限位杆(6),且限位杆(6)的底部延伸至集水漏斗(7)的圆周外壁。

7. 根据权利要求6所述的一种园林建设用集雨装置,其特征在于,所述转杆(11)位于过滤网箱(3)内部的圆周处设有均匀分布的搅拌桨(18)。

8. 根据权利要求1-7所述的一种园林建设用集雨装置,其特征在于,所述集水桶(1)一侧外壁的顶部设置有出渣门(5),且出渣门(5)位于分流板(17)的顶部,集水桶(1)一侧外壁的底部插接有排水管。

9. 根据权利要求8所述的一种园林建设用集雨装置,其特征在于,所述集水桶(1)的顶部内壁开设有两个滑槽(16),且两个滑槽(16)的内部滑动连接有同一个活动板(4)。

10. 根据权利要求9所述的一种园林建设用集雨装置,其特征在于,所述活动板(4)靠近转杆(11)的一侧开设有安装槽,且安装槽的一侧内壁设有电动伸缩杆(20),电动伸缩杆(20)的另一端设有磁铁板(21)。

一种园林建设用集雨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及园林建设技术领域,尤其涉及一种园林建设用集雨装置。

背景技术

[0002] 城市园林是栽种植物以改善城市环境,城市绿化作为城市生态系统中的还原组织。城市生态系统具有受到外来干扰和破坏而恢复原状的能力,就是通常所说的城市生态系统的还原功能,在城市绿化过程中栽植的各种植物,都需要定期进行浇水灌溉才能正常生长,灌溉过程中用水量较大。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN208815610U的专利,公开了一种园林建设用集雨装置,包括储水箱,所述储水箱的上表面规定连接有集雨斗,所述集雨斗的底面开设有漏水口,所述储水箱的底面固定连接驱动箱,所述驱动箱的内底壁固定连接有减速电机,所述减速电机的输出端固定连接转动杆,所述转动杆远离减速电机的一端贯穿储水箱的底面并延伸至漏水口的内部。上述专利中的园林建设用集雨装置存在以下不足:使用时存在对雨水过滤效果不佳的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种园林建设用集雨装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种园林建设用集雨装置,包括集水桶,所述集水桶的顶部外壁设有集水漏斗,且集水漏斗圆周内壁的顶部通过弹簧连接有过滤网板,所述过滤网板的顶部外壁为弧形结构,所述集水桶顶部外壁的圆心处开设有进水口,且进水口的开口位置和集水漏斗的底部开口位置相对应,所述集水桶圆周内壁的顶部设有分流板,且分流板的顶部外壁开设有均匀分布的分流孔,所述集水桶圆周内壁的顶部设有过滤网箱,且过滤网箱的内部填充有活性炭颗粒。

[0006] 优选的,所述集水桶两侧内壁的中间位置设有同一个安装杆,且安装杆底部的中间位置设有驱动电机,驱动电机的输出轴设有转杆。

[0007] 优选的,所述转杆延伸至过滤网板顶部的一端设有转动板,且转动板的底部外壁设有均匀分布的刮齿。

[0008] 优选的,所述转动板的底部外壁开设有均匀分布的出气孔,且出气孔的内壁为倾斜设置,转动板的顶部外壁设有气泵。

[0009] 优选的,所述集水漏斗圆周内壁的顶部设有环形分布的连接杆,且连接杆的顶部设有安装网板,安装网板的顶部外壁设有均匀分布的引流弹簧。

[0010] 优选的,所述过滤网板底部内壁的圆周处设有环形分布的限位杆,且限位杆的底部延伸至集水漏斗的圆周外壁。

[0011] 优选的,所述转杆位于过滤网箱内部的圆周处设有均匀分布的搅拌桨。

[0012] 优选的,所述集水桶一侧外壁的顶部设置有出渣门,且出渣门位于分流板的顶部,集水桶一侧外壁的底部插接有排水管。

[0013] 优选的,所述集水桶的顶部内壁开设有两个滑槽,且两个滑槽的内部滑动连接有同一个活动板。

[0014] 优选的,所述活动板靠近转杆的一侧开设有安装槽,且安装槽的一侧内壁设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的另一端设有磁铁板。

[0015] 本发明的有益效果为:

1. 本发明提出的一种园林建设用集雨装置,通过设置过滤网板、分流板和过滤网箱,集水漏斗将雨水收集至集水桶内,过滤网板对雨水进行过滤,且过滤的杂质可在过滤网板的顶部外壁滑落,避免杂质堵塞网孔影响雨水的收集,分流板对流至集水桶内的雨水进行分流,使得雨水均匀的流至过滤网箱内,保证活性炭颗粒的均匀利用。

[0016] 2. 本发明提出的一种园林建设用集雨装置,通过设置驱动电机、转动板、刮齿和出气孔,可通过驱动电机带动转杆和转动板转动,从而通过刮齿对过滤网板顶部外壁的杂质进行刮动清除,转杆带动转动板转动的同时,气泵向转动板内鼓入空气,气流从出气孔喷出,提高刮落的杂质从过滤网板顶部滑落的速度。

[0017] 3. 本发明提出的一种园林建设用集雨装置,通过设置引流弹簧,使用时引流弹簧与过滤网板的底部内壁接触,对过滤网板上的水进行引流,避免雨水在过滤网板的表面形成水幕导致雨水从过滤网板的顶部外壁流走。

[0018] 4. 本发明提出的一种园林建设用集雨装置,通过设置电动伸缩杆、磁铁板和活动板,当需要对分流板顶部外壁杂质进行清除时,电动伸缩杆推动磁铁板与转杆接触并吸附固定,转杆带动活动板在分流板的顶部转动,从而便于将分流板顶部的杂质聚拢至出渣门处,方便高效。

附图说明

[0019] 图1为实施例1提出的一种园林建设用集雨装置的结构示意图;

图2为实施例2提出的一种园林建设用集雨装置的集水桶侧面结构剖视图;

图3为实施例2提出的一种园林建设用集雨装置的活动板和磁铁板侧面结构剖视图;

图4为实施例2提出的一种园林建设用集雨装置的活动板和磁铁板结构示意图。

[0020] 图中:1集水桶、2安装杆、3过滤网箱、4活动板、5出渣门、6限位杆、7集水漏斗、8过滤网板、9引流弹簧、10安装网板、11转杆、12转动板、13出气孔、14刮齿、15进水口、16滑槽、17分流板、18搅拌桨、19驱动电机、20电动伸缩杆、21磁铁板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1

参照图1,一种园林建设用集雨装置,包括集水桶1,集水桶1的顶部外壁通过紧固螺栓连接有集水漏斗7,且集水漏斗7圆周内壁的顶部通过弹簧连接有过滤网板8,过滤网板8的顶部外壁为弧形结构,集水桶1顶部外壁的圆心处开设有进水口15,且进水口15的开口位置

和集水漏斗7的底部开口位置相对应,集水桶1圆周内壁的顶部通过紧固螺栓连接有分流板17,且分流板17的顶部外壁开设有均匀分布的分流孔,集水桶1圆周内壁的顶部通过紧固螺栓连接有过滤网箱3,且过滤网箱3的内部填充有活性炭颗粒,集水漏斗7将雨水收集至集水桶1内,过滤网板8对雨水进行过滤,且过滤的杂质可在过滤网板8的顶部外壁滑落,避免杂质堵塞网孔影响雨水的收集,分流板17对流至集水桶1内的雨水进行分流,使得雨水均匀的流至过滤网箱3内,保证活性炭颗粒的均匀利用。

[0023] 本发明中,集水桶1两侧内壁的中间位置通过紧固螺栓连接有同一个安装杆2,且安装杆2底部的中间位置通过紧固螺栓连接有驱动电机19,驱动电机19的输出轴通过紧固螺栓连接有转杆11。

[0024] 其中,转杆11延伸至过滤网板8顶部的一端通过紧固螺栓连接有转动板12,且转动板12的底部外壁通过紧固螺栓连接有均匀分布的刮齿14,可通过驱动电机19带动转杆11和转动板12转动,从而通过刮齿14对过滤网板8顶部外壁的杂质进行刮动清除。

[0025] 其中,转动板12的底部外壁开设有均匀分布的出气孔13,且出气孔13的内壁为倾斜设置,转动板12的顶部外壁通过紧固螺栓连接有气泵,转杆11带动转动板12转动的同时,气泵向转动板12内鼓入空气,气流从出气孔13喷出,提高刮落的杂质从过滤网板8顶部滑落的速度。

[0026] 其中,集水漏斗7圆周内壁的顶部通过紧固螺栓连接有环形分布的连接杆,且连接杆的顶部通过紧固螺栓连接有安装网板10,安装网板10的顶部外壁通过紧固螺栓连接有均匀分布的引流弹簧9,使用时引流弹簧9与过滤网板8的底部内壁接触,对过滤网板8上的水进行引流,避免雨水在过滤网板8的表面形成水幕导致雨水从过滤网板8的顶部外壁流走。

[0027] 其中,过滤网板8底部内壁的圆周处通过紧固螺栓连接有环形分布的限位杆6,且限位杆6的底部延伸至集水漏斗7的圆周外壁,过滤网板8晃动时,限位杆6对过滤网板8进行限位。

[0028] 其中,转杆11位于过滤网箱3内部的圆周处通过紧固螺栓连接有均匀分布的搅拌桨18,可通过搅拌桨18对过滤网箱3内的活性炭颗粒进行搅动,保证活性炭颗粒与雨水充分接触。

[0029] 其中,集水桶1一侧外壁的顶部设置有出渣门5,且出渣门5位于分流板17的顶部,集水桶1一侧外壁的底部插接有排水管,可打开出渣门5将分流板17顶部外壁堆积的杂质清除。

[0030] 工作原理:集水漏斗7将雨水收集至集水桶1内,过滤网板8对雨水进行过滤,且过滤的杂质可在过滤网板8的顶部外壁滑落,避免杂质堵塞网孔影响雨水的收集,分流板17对流至集水桶1内的雨水进行分流,使得雨水均匀的流至过滤网箱3内,保证活性炭颗粒的均匀利用,可通过驱动电机19带动转杆11和转动板12转动,从而通过刮齿14对过滤网板8顶部外壁的杂质进行刮动清除,转杆11带动转动板12转动的同时,气泵向转动板12内鼓入空气,气流从出气孔13喷出,提高刮落的杂质从过滤网板8顶部滑落的速度,使用时引流弹簧9与过滤网板8的底部内壁接触,对过滤网板8上的水进行引流,避免雨水在过滤网板8的表面形成水幕导致雨水从过滤网板8的顶部外壁流走,限位杆6对过滤网板8进行限位,可通过搅拌桨18对过滤网箱3内的活性炭颗粒进行搅动,保证活性炭颗粒与雨水充分接触,可打开出渣门5将分流板17顶部外壁堆积的杂质清除。

[0031] 实施例2

参照图2-4,一种用于编织塑料网的经编机牵拉卷取装置,本实施例相较于实施例1,集水桶1的顶部内壁开设有两个滑槽16,且两个滑槽16的内部滑动连接有同一个活动板4,活动板4靠近转杆11的一侧开设有安装槽,且安装槽的一侧内壁通过紧固螺栓连接有电动伸缩杆20,电动伸缩杆20的另一端通过紧固螺栓连接有磁铁板21。

[0032] 工作原理:当需要对分流板17顶部外壁杂质进行清除时,电动伸缩杆20推动磁铁板21与转杆11接触并吸附固定,转杆11带动活动板4在分流板17的顶部转动,从而便于将分流板17顶部的杂质聚拢至出渣门5处,方便高效。

[0033] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

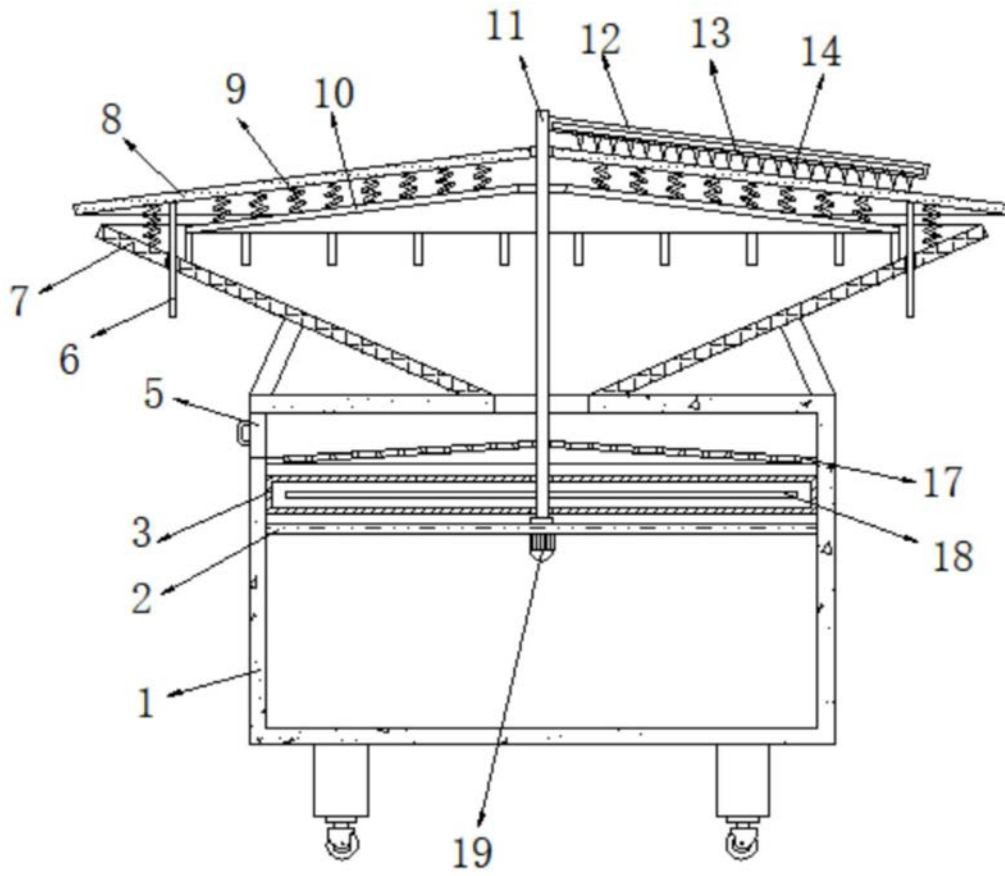


图1

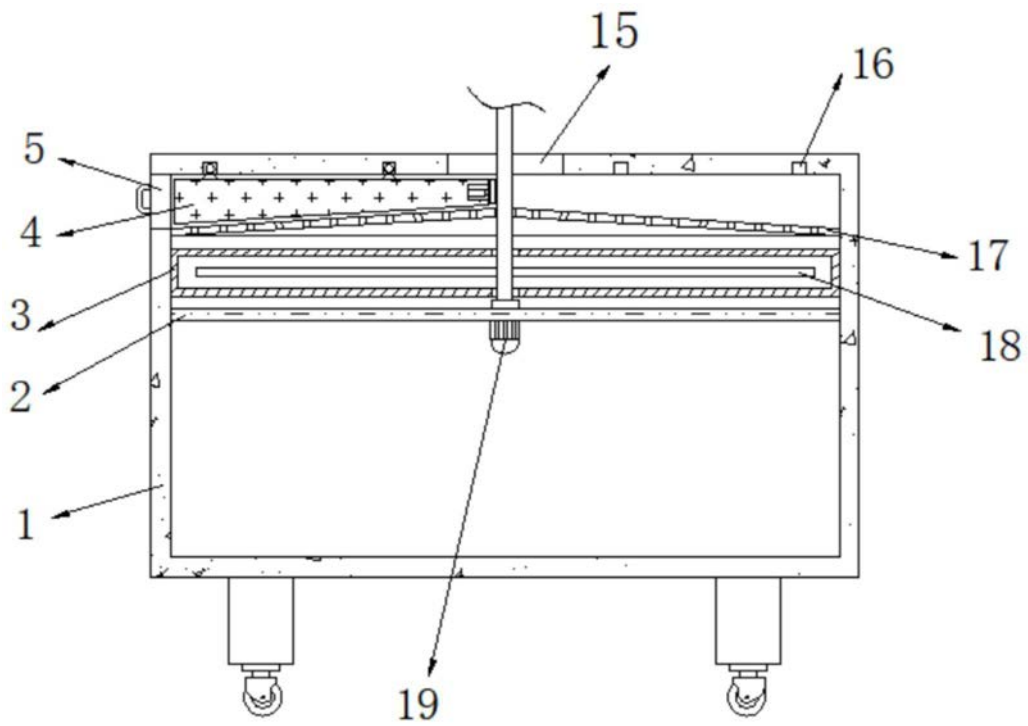


图2

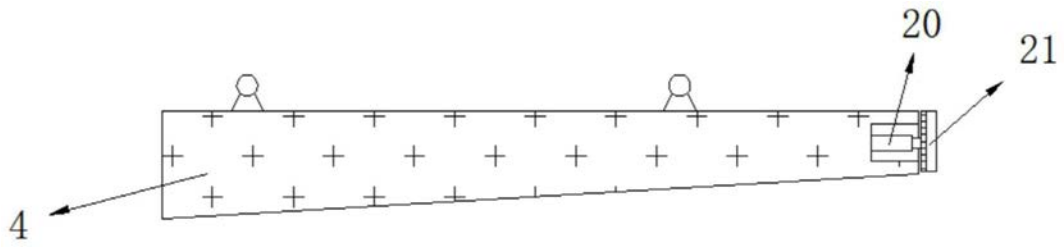


图3

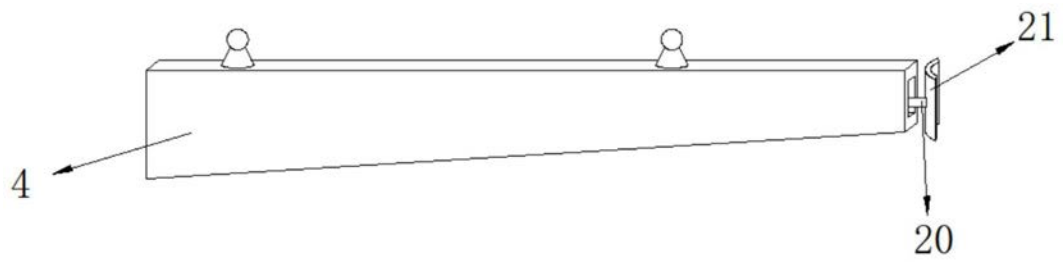


图4