



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106258827 A

(43)申请公布日 2017. 01. 04

(21)申请号 201610639719.9

(22)申请日 2016.08.08

(71)申请人 杨娇仔

地址 341000 江西省赣州市章贡区建国路
125号

(72)发明人 杨娇仔

(51) Int. Cl.

A01G 25/02(2006.01)

E03B 3/02(2006.01)

B01D 29/56(2006.01)

B01D 29/01(2006.01)

A01M 29/16(2011.01)

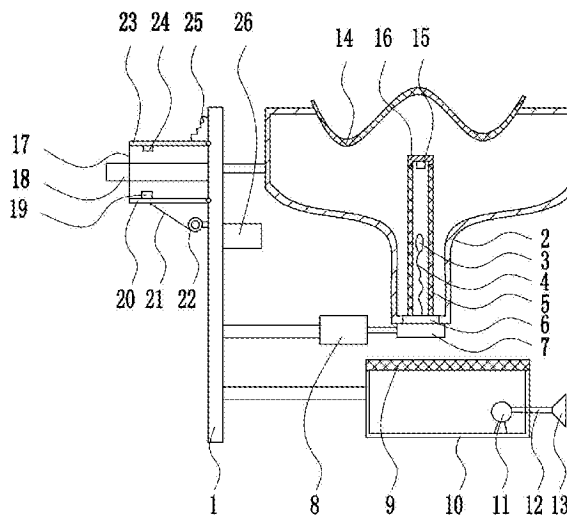
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种园林用雨水收集喷洒装置

(57)摘要

本发明涉及一种雨水喷洒装置,尤其涉及一种园林用雨水收集喷洒装置。本发明要解决的技术问题是提供一种能准确测量水位、能完全过滤掉雨水中的杂质、喷洒省时省力的园林用雨水收集喷洒装置。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种园林用雨水收集喷洒装置,包括有支架、收集箱、浮球、拉线I、滤网I、挡板I、摆动气缸、喷洒箱、水泵、硬水管、喷头、W形滤网、行程开关、挡板II和警报灯;支架右侧从上至下依次连接有收集箱、警报灯、摆动气缸和喷洒箱,收集箱顶部设有W形滤网,收集箱内设有滤网I,滤网I顶部设有挡板I。本发明达到了能准确测量水位、能完全过滤掉雨水中的杂质、雨水喷洒省时省力的效果。



1. 一种园林用雨水收集喷洒装置,其特征在于,包括有支架(1)、收集箱(2)、浮球(3)、拉线I(4)、滤网I(5)、挡板I(7)、摆动气缸(8)、喷洒箱(10)、水泵(11)、硬水管(12)、喷头(13)、W形滤网(14)、行程开关(15)、挡板II(16)和警报灯(26);支架(1)右侧从上至下依次连接有收集箱(2)、警报灯(26)、摆动气缸(8)和喷洒箱(10),收集箱(2)顶部设有W形滤网(14),收集箱(2)内设有滤网I(5),滤网I(5)顶部设有挡板I(7),挡板I(7)内底部设有行程开关(15),行程开关(15)与警报灯(26)连接,滤网I(5)内底部设有拉线I(4),拉线I(4)顶部连接有浮球(3),收集箱(2)底部开有孔I(6),摆动气缸(8)右端连接有挡板II(16),挡板II(16)位于孔I(6)正下方,喷洒箱(10)内底部设有水泵(11),水泵(11)右侧连接有硬水管(12),硬水管(12)右端连接有喷头(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林用雨水收集喷洒装置,其特征在于,还包括有拉线II(17)、铜锣(18)、敲块I(19)、挡板III(20)、拉线III(21)、电动轮(22)、挡板IV(23)、敲块II(24)和弹簧(25);支架(1)左侧从上至下依次设有弹簧(25)、挡板III(20)、铜锣(18)、挡板IV(23)和电动轮(22),挡板III(20)与支架(1)铰接连接,挡板IV(23)与支架(1)铰接连接,弹簧(25)左端与挡板III(20)连接,挡板III(20)底部设有敲块I(19),挡板IV(23)顶部设有敲块II(24),电动轮(22)上绕有拉线III(21),拉线III(21)左端与挡板IV(23)连接,挡板IV(23)与挡板III(20)之间连接有拉线II(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种园林用雨水收集喷洒装置,其特征在于,还包括有滤网II(9),滤网II(9)设在喷洒箱(10)的顶部。

一种园林用雨水收集喷洒装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种雨水喷洒装置,尤其涉及一种园林用雨水收集喷洒装置。

背景技术

[0002] 园林包括庭园、宅园、小游园、花园、公园、植物园、动物园等,随着园林学科的发展,还包括森林公园、广场、街道、风景名胜、自然保护区或国家公园的游览区以及休养胜地。园林建设与人们的审美观念、社会的科学技术水平相始终,它更多地凝聚了当时当地人们对正在或未来生存空间的一种向往,在当代,园林选址已不拘泥于名山大川、深宅大府,而广泛建于街头、交通枢纽、住宅区、工业区以及大型建筑的屋顶,使用的材料也从传统的建筑用材与植物扩展到了水体、灯光、音响等综合性的技术手段。

[0003] 雨水的成分主要是水(化学成份H₂O),有少量二氧化硫,二氧化氮,会形成酸雨,如遇雷雨,雨水中会含有少量的臭氧分子(因闪电造成),还有空气中的各种各样的杂质和浮尘。适量的雨水提供给了人类和植物生活必须的淡水资源,所以人类不能排斥它,而是要掌握其脾性然后合理运用,需要采取有效安全又合理的疏导。

[0004] 雨水收集,完整的说应该叫做“雨水收集与利用系统”,是指收集、利用建筑物屋顶及道路、广场等硬化地表汇集的降雨径流,经收集——输水——净水——储存等渠道积蓄、雨水收为绿化、景观水体、洗涤及地下水源提供雨水补给,以达到综合利用雨水资源和节约用水的目的。具有减缓城区雨水洪涝和地下水位下降、控制雨水径流污染、改善城市生态环境等广泛的意义。雨水收集利用建筑、道路、湖泊等,收集雨水,用于绿地灌溉、景观用水,或建立可渗式路面、采用透水材料铺装,直接增加雨水的渗入量。

[0005] 现有的雨水收集喷洒装置存在无法准确的测量水位、水中杂质过滤不彻底、喷洒费时费力的缺点,因此亟需研发一种能准确测量水位、能完全过滤掉雨水中的杂质、喷洒省时省力的园林用雨水收集喷洒装置。

发明内容

[0006] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服现有的雨水收集喷洒装置存在无法准确的测量水位、水中杂质过滤不彻底、喷洒费时费力的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种能准确测量水位、能完全过滤掉雨水中的杂质、喷洒省时省力的园林用雨水收集喷洒装置。

[0007] (2)技术方案

为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种园林用雨水收集喷洒装置,包括有支架、收集箱、浮球、拉线I、滤网I、挡板I、摆动气缸、喷洒箱、水泵、硬水管、喷头、W形滤网、行程开关、挡板II和警报灯;支架右侧从上至下依次连接有收集箱、警报灯、摆动气缸和喷洒箱,收集箱顶部设有W形滤网,收集箱内设有滤网I,滤网I顶部设有挡板I,挡板I内底部设有行程开关,行程开关与警报灯连接,滤网I内底部设有拉线I,拉线I顶部连接有浮球,收集箱底部开有孔I,摆动气缸右端连接有挡板II,挡板II位于孔I正下方,喷洒箱内底部设有水

泵,水泵右侧连接有硬水管,硬水管右端连接有喷头。

[0008] 优选地,还包括有拉线Ⅱ、铜锣、敲块Ⅰ、挡板Ⅲ、拉线Ⅲ、电动轮、挡板Ⅳ、敲块Ⅱ和弹簧;支架左侧从上至下依次设有弹簧、挡板Ⅲ、铜锣、挡板Ⅳ和电动轮,挡板Ⅲ与支架铰接连接,挡板Ⅳ与支架铰接连接,弹簧左端与挡板Ⅲ连接,挡板Ⅲ底部设有敲块Ⅰ,挡板Ⅳ顶部设有敲块Ⅱ,电动轮上绕有拉线Ⅲ,拉线Ⅲ左端与挡板Ⅳ连接,挡板Ⅳ与挡板Ⅲ之间连接有拉线Ⅱ。

[0009] 优选地,还包括有滤网Ⅱ,滤网Ⅱ设在喷洒箱的顶部。

[0010] 工作原理:当下雨时,雨水通过W形过滤网进入收集箱,再通过滤网Ⅰ的过滤,当收集箱内水位上升时,会使浮球上升,当浮球上升到一定高度时会触碰到行程开关,然后警报灯亮起,这时需要人工开启摆动气缸,摆动气缸向后摆动带动挡板Ⅱ向后运动,当孔Ⅰ完全露出来后,人工控制摆动气缸停止摆动,进而滤网Ⅰ里面的水通过孔Ⅰ流出,当收集箱里面的水完全流入喷洒箱内时,这时需要人工开启摆动气缸,摆动气缸向前摆动带动挡板Ⅱ向前运动,当孔Ⅰ位于挡板Ⅱ正下方时,人工控制摆动气缸停止摆动,这时人工开启水泵,水泵把喷洒箱里面的水抽入硬水管,再通过喷头喷出,当喷洒工作完成后,人工关闭水泵。

[0011] 因为还包括有拉线Ⅱ、铜锣、敲块Ⅰ、挡板Ⅲ、拉线Ⅲ、电动轮、挡板Ⅳ、敲块Ⅱ和弹簧;支架左侧从上至下依次设有弹簧、挡板Ⅲ、铜锣、挡板Ⅳ和电动轮,挡板Ⅲ与支架铰接连接,挡板Ⅳ与支架铰接连接,弹簧左端与挡板Ⅲ连接,挡板Ⅲ底部设有敲块Ⅰ,挡板Ⅳ顶部设有敲块Ⅱ,电动轮上绕有拉线Ⅲ,拉线Ⅲ左端与挡板Ⅳ连接,挡板Ⅳ与挡板Ⅲ之间连接有拉线Ⅱ,所以当人工控制电动轮逆时针转动,拉线Ⅲ缩短,带动挡板Ⅳ向下摆动,进而使拉线Ⅱ向下运动,带动挡板Ⅲ向下摆动,敲块Ⅰ敲打铜锣,人工控制电动轮顺时针转动时,拉线Ⅲ伸长,带动挡板Ⅳ向上摆动,进而使拉线Ⅱ向上运动,带动挡板Ⅲ向上摆动,敲块Ⅱ敲打铜锣,如此不断地控制电动轮正反转,敲块Ⅰ和敲块Ⅱ不断敲打铜锣,这样可以防止鸟儿落在W形滤网上影响雨水收集喷洒装置工作。

[0012] 因为还包括有有滤网Ⅱ,滤网Ⅱ设在喷洒箱的顶部,当滤网Ⅰ里面的水通过孔Ⅰ流出,经过滤网Ⅱ的过滤后流入喷洒箱,这样可以使雨水多一遍过滤,使雨水更干净。

[0013] (3)有益效果

本发明达到了能准确测量水位、能完全过滤掉雨水中的杂质、雨水喷洒省时省力的效果。

附图说明

[0014] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0015] 图2为本发明的第二种主视结构示意图。

[0016] 图3为本发明的第三种主视结构示意图。

[0017] 附图中的标记为:1-支架,2-收集箱,3-浮球,4-拉线Ⅰ,5-滤网Ⅰ,6-孔Ⅰ,7-挡板Ⅰ,8-摆动气缸,9-滤网Ⅱ,10-喷洒箱,11-水泵,12-硬水管,13-喷头,14-W形滤网,15-行程开关,16-挡板Ⅱ,17-拉线Ⅱ,18-铜锣,19-敲块Ⅰ,20-挡板Ⅲ,21-拉线Ⅲ,22-电动轮,23-挡板Ⅳ,24-敲块Ⅱ,25-弹簧,26-警报灯。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0019] 实施例1

一种园林用雨水收集喷洒装置,如图1-3所示,包括有支架1、收集箱2、浮球3、拉线I4、滤网I5、挡板I7、摆动气缸8、喷洒箱10、水泵11、硬水管12、喷头13、W形滤网14、行程开关15、挡板II16和警报灯26;支架1右侧从上至下依次连接有收集箱2、警报灯26、摆动气缸8和喷洒箱10,收集箱2顶部设有W形滤网14,收集箱2内设有滤网I5,滤网I5顶部设有挡板I7,挡板I7内底部设有行程开关15,行程开关15与警报灯26连接,滤网I5内底部设有拉线I4,拉线I4顶部连接有浮球3,收集箱2底部开有孔I6,摆动气缸8右端连接有挡板II16,挡板II16位于孔I6正下方,喷洒箱10内底部设有水泵11,水泵11右侧连接有硬水管12,硬水管12右端连接有喷头13。

[0020] 还包括有拉线II17、铜锣18、敲块I19、挡板III20、拉线III21、电动轮22、挡板IV23、敲块II24和弹簧25;支架1左侧从上至下依次设有弹簧25、挡板III20、铜锣18、挡板IV23和电动轮22,挡板III20与支架1铰接连接,挡板IV23与支架1铰接连接,弹簧25左端与挡板III20连接,挡板III20底部设有敲块I19,挡板IV23顶部设有敲块II24,电动轮22上绕有拉线III21,拉线III21左端与挡板IV23连接,挡板IV23与挡板III20之间连接有拉线II17。

[0021] 还包括有滤网II9,滤网II9设在喷洒箱10的顶部。

[0022] 工作原理:当下雨时,雨水通过W形过滤网进入收集箱2,再过滤网I5的过滤,当收集箱2内水位上升时,会使浮球3上升,当浮球3上升到一定高度时会触碰到行程开关15,然后警报灯26亮起,这时需要人工开启摆动气缸8,摆动气缸8向后摆动带动挡板II16向后运动,当孔I6完全露出来后,人工控制摆动气缸8停止摆动,进而滤网I5里面的水通过孔I6流出,当收集箱2里面的水完全流入喷洒箱10内时,这时需要人工开启摆动气缸8,摆动气缸8向前摆动带动挡板II16向前运动,当孔I6位于挡板II16正下方时,人工控制摆动气缸8停止摆动,这时人工开启水泵11,水泵11把喷洒箱10里面的水抽入硬水管12,再通过喷头13喷出,当喷洒工作完成后,人工关闭水泵11。

[0023] 因为还包括有拉线II17、铜锣18、敲块I19、挡板III20、拉线III21、电动轮22、挡板IV23、敲块II24和弹簧25;支架1左侧从上至下依次设有弹簧25、挡板III20、铜锣18、挡板IV23和电动轮22,挡板III20与支架1铰接连接,挡板IV23与支架1铰接连接,弹簧25左端与挡板III20连接,挡板III20底部设有敲块I19,挡板IV23顶部设有敲块II24,电动轮22上绕有拉线III21,拉线III21左端与挡板IV23连接,挡板IV23与挡板III20之间连接有拉线II17,所以当人工控制电动轮22逆时针转动,拉线III21缩短,带动挡板IV23向下摆动,进而使拉线II17向下运动,带动挡板III20向下摆动,敲块I19敲打铜锣18,人工控制电动轮22顺时针转动时,拉线III21伸长,带动挡板IV23向上摆动,进而使拉线II17向上运动,带动挡板III20向上摆动,敲块II24敲打铜锣18,如此不断地控制电动轮22正反转,敲块I19和敲块II24不断敲打铜锣18,这样可以防止鸟儿落在W形滤网14上影响雨水收集喷洒装置工作。

[0024] 因为还包括有滤网II9,滤网II9设在喷洒箱10的顶部,当滤网I5里面的水通过孔I6流出,经过滤网II9的过滤后流入喷洒箱10,这样可以使雨水多一遍过滤,使雨水更干净。

[0025] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员

来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

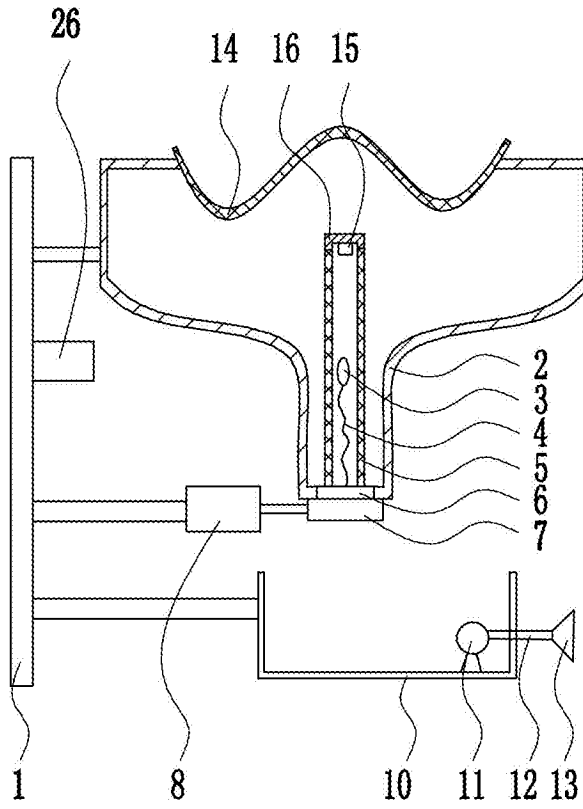


图1

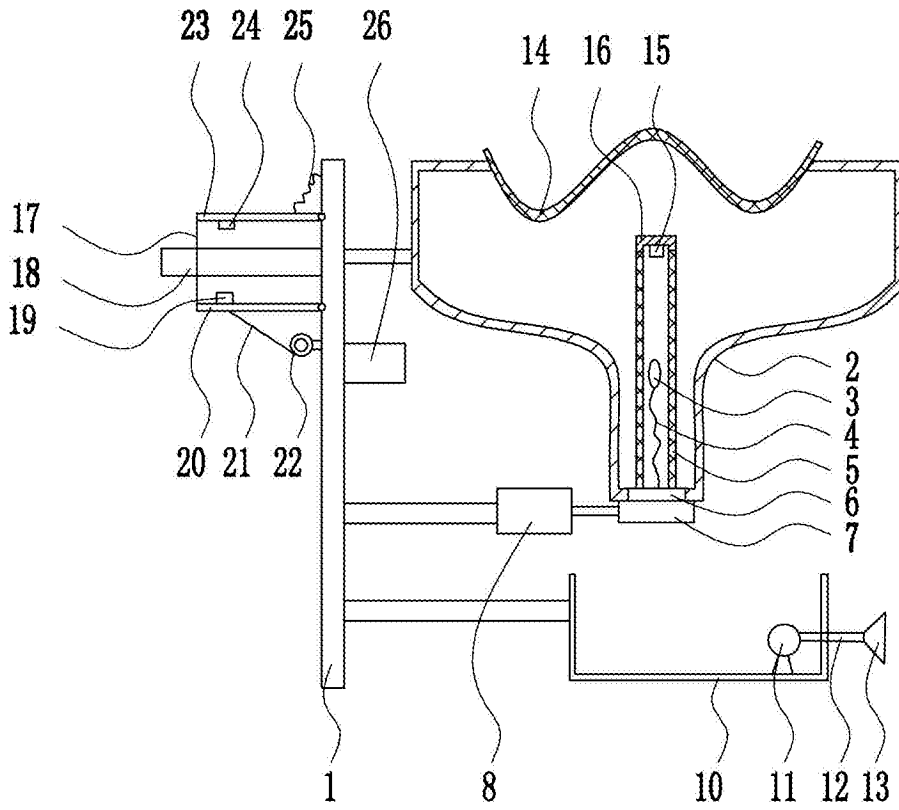


图2

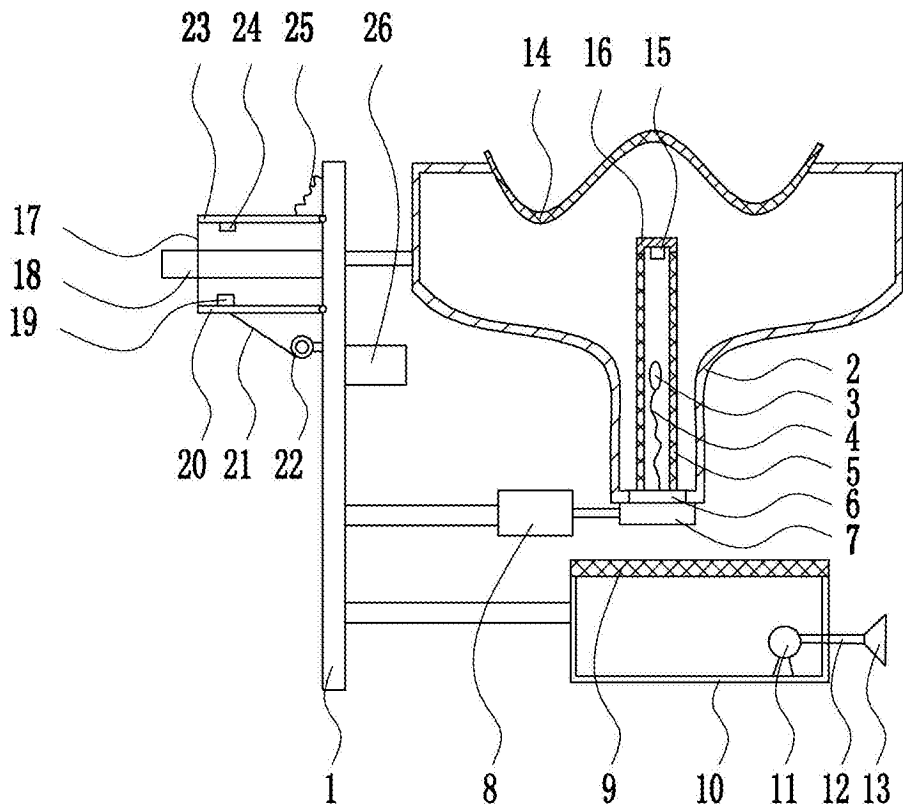


图3