(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208821380 U
(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201821441071.5

(22)申请日 2018.09.04

(73)专利权人 南京一鸣生态环境建设有限公司
地址 210000 江苏省南京市建邺区福园街130号3008室

(72)发明人 戴兆风 杨凤明 杨亚

(74)专利代理机构 北京中企鸿阳知识产权代理事务所(普通合伙) 11487
代理人 郭鸿雁

(51)Int.Cl.
A01G 25/02(2006.01)
A01M 7/00(2006.01)
A01C 23/04(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)
B01D 36/02(2006.01)

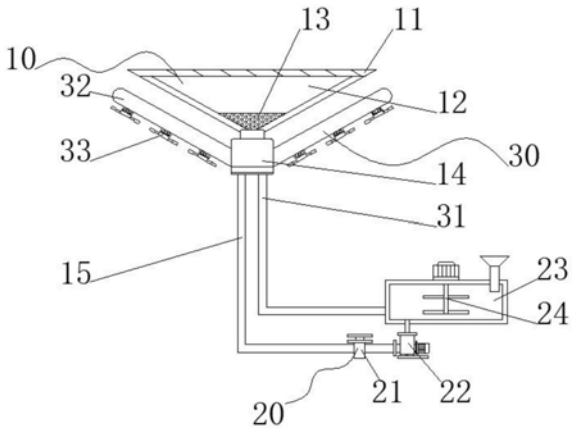
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种集雨式绿化系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种集雨式绿化系统，包括集雨组件、处理组件和出水组件，所述集雨组件包括第一过滤网、集雨槽、第二过滤网、旋转器和进水管，所述第一过滤网的底端设有所述集雨槽，所述集雨槽与所述第一过滤网固定连接，所述第二过滤网位于所述集雨槽的内部下表面，且与所述集雨槽可拆卸连接；通过第二过滤网内部的活性炭颗粒，能够起到过滤雨水中的颗粒杂质，防止颗粒杂质对进水管造成堵塞，通过旋转铰链，使得使用人员能够打开第一过滤网，将第二过滤网取出，从而对第二过滤网进行清理，有利于提高集雨式绿化装置的使用寿命，过滤器能够过滤雨水内的有害化合物，防止化合物对植物造成损伤。



CN 208821380 U

1.一种集雨式绿化系统,其特征在于:包括集雨组件(10)、处理组件(20)和出水组件(30),所述集雨组件(10)包括第一过滤网(11)、集雨槽(12)、第二过滤网(13)、旋转器(14)和进水管(15),所述第一过滤网(11)的底端设有所述集雨槽(12),所述集雨槽(12)与所述第一过滤网(11)固定连接,所述第二过滤网(13)位于所述集雨槽(12)的内部下表面,且与所述集雨槽(12)可拆卸连接,所述集雨槽(12)的底端设有所述旋转器(14),所述旋转器(14)与所述集雨槽(12)转动连接,所述旋转器(14)的底端设有所述进水管(15),所述进水管(15)与所述旋转器(14)固定连接,所述处理组件(20)包括过滤器(21)、水泵(22)、集水箱(23)和搅拌片(24),所述过滤器(21)位于所述进水管(15)的外侧壁,且与所述水泵(22)通过进水管(15)密封连接,所述集水箱(23)位于所述水泵(22)的上端,且与所述水泵(22)通过进水管(15)固定连接,所述集水箱(23)的顶端设有电机,所述电机与所述集水箱(23)固定连接,所述电机的输出端转动连接所述搅拌片(24),所述电机与外部电源电性连接,所述出水组件(30)包括出水管(31)、喷水支管(32)和旋转喷头(33),所述出水管(31)位于所述集水箱(23)的左端,且与所述集水箱(23)固定连接,所述旋转器(14)的外侧壁设有所述喷水支管(32),所述喷水支管(32)与所述旋转器(14)固定连接,所述旋转喷头(33)位于所述喷水支管(32)的底端,且与所述喷水支管(32)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种集雨式绿化系统,其特征在于:所述喷水支管(32)的数量为两个,所述旋转喷头(33)的数量为若干个。

3.根据权利要求2所述的一种集雨式绿化系统,其特征在于:所述旋转喷头(33)的顶端具有外螺纹,所述旋转喷头(33)与所述喷水支管(32)通过螺纹螺接固定。

4.根据权利要求1所述的一种集雨式绿化系统,其特征在于:所述旋转喷头(33)的外侧壁两端均设有喷嘴,所述喷嘴与所述旋转喷头(33)转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种集雨式绿化系统,其特征在于:所述第二过滤网(13)的内侧壁具有活性炭颗粒。

6.根据权利要求1所述的一种集雨式绿化系统,其特征在于:所述第一过滤网(11)的上表面设有固定块与旋转铰链。

一种集雨式绿化系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于绿化系统技术领域，具体涉及一种集雨式绿化系统。

背景技术

[0002] 绿化栽种植物以改善环境的活动，绿化指的是栽植防护林、路旁树木、农作物以及居民区和公园内的各种植物等。绿化可改善环境卫生并在维持生态平衡方面起多种作用。

[0003] 原有的集雨式绿化系统对雨水的过滤不够完善，无法去除雨水内的杂质以及雨水中含有的有害化合物，喷射范围不够广，导致喷射到植物上不仅不能对植物起到浇灌的作用，反而对植物造成伤害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种集雨式绿化系统，以解决上述背景技术中提出原有的集雨式绿化系统对雨水的过滤不够完善，无法去除雨水内的杂质以及雨水中含有的有害化合物，喷射范围不够广，导致喷射到植物上不仅不能对植物起到浇灌的作用，反而对植物造成伤害的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种集雨式绿化系统，包括集雨组件、处理组件和出水组件，所述集雨组件包括第一过滤网、集雨槽、第二过滤网、旋转器和进水管，所述第一过滤网的底端设有所述集雨槽，所述集雨槽与所述第一过滤网固定连接，所述第二过滤网位于所述集雨槽的内部下表面，且与所述集雨槽可拆卸连接，所述集雨槽的底端设有所述旋转器，所述旋转器与所述集雨槽转动连接，所述旋转器的底端设有所述进水管，所述进水管与所述旋转器固定连接，所述处理组件包括过滤器、水泵、集水箱和搅拌片，所述过滤器位于所述进水管的外侧壁，且与所述水泵通过进水管密封连接，所述集水箱位于所述水泵的上端，且与所述水泵通过进水管固定连接，所述集水箱的顶端设有电机，所述电机与所述集水箱固定连接，所述电机的输出端转动连接所述搅拌片，所述电机与外部电源电性连接，所述出水组件包括出水管、喷水支管和旋转喷头，所述出水管位于所述集水箱的左端，且与所述集水箱固定连接，所述旋转器的外侧壁设有所述喷水支管，所述喷水支管与所述旋转器固定连接，所述旋转喷头位于所述喷水支管的底端，且与所述喷水支管固定连接。

[0006] 优选的，所述喷水支管的数量为两个，所述旋转喷头的数量为若干个。

[0007] 优选的，所述旋转喷头的顶端具有外螺纹，所述旋转喷头与所述喷水支管通过螺纹螺接固定。

[0008] 优选的，所述旋转喷头的外侧壁两端均设有喷嘴，所述喷嘴与所述旋转喷头转动连接。

[0009] 优选的，所述第二过滤网的内侧壁具有活性炭颗粒。

[0010] 优选的，所述第一过滤网的上表面设有固定块与旋转铰链。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过第二过滤网内部的活性炭颗粒，

能够起到过滤雨水中的颗粒杂质，防止颗粒杂质对进水管造成堵塞，通过旋转铰链，使得使用人员能够打开第一过滤网，将第二过滤网取出，从而对第二过滤网进行清理，有利于提高集雨式绿化装置的使用寿命，过滤器能够过滤雨水内的有害化合物，防止化合物对植物造成损伤。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型中的第一过滤网俯视图；

[0014] 图3为本实用新型中的旋转喷头结构示意图；

[0015] 图中：10、集雨组件；11、第一过滤网；12、集雨槽；13、第二过滤网；14、旋转器；15、进水管；20、处理组件；21、过滤器；22、水泵；23、集水箱；24、搅拌片；30、出水组件；31、出水管；32、喷水支管；33、旋转喷头。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种集雨式绿化系统，包括集雨组件10、处理组件20和出水组件30，集雨组件10包括第一过滤网11、集雨槽12、第二过滤网13、旋转器14和进水管15，第一过滤网11的底端设有集雨槽12，集雨槽12与第一过滤网11固定连接，第二过滤网13位于集雨槽12的内部下表面，且与集雨槽12可拆卸连接，集雨槽12的底端设有旋转器14，旋转器14与集雨槽12转动连接，旋转器14的底端设有进水管15，进水管15与旋转器14固定连接，处理组件20包括过滤器21、水泵22、集水箱23和搅拌片24，过滤器21位于进水管15的外侧壁，且与水泵22通过进水管15密封连接，集水箱23位于水泵22的上端，且与水泵22通过进水管15固定连接，集水箱23的顶端设有电机，电机与集水箱23固定连接，电机的输出端转动连接搅拌片24，电机与外部电源电性连接，出水组件30包括出水管31、喷水支管32和旋转喷头33，出水管31位于集水箱23的左端，且与集水箱23固定连接，旋转器14的外侧壁设有喷水支管32，喷水支管32与旋转器14固定连接，旋转喷头33位于喷水支管32的底端，且与喷水支管32固定连接。

[0018] 本实施方案中，电机型号为HC5430，水泵型号为HQB-5000，第二过滤网13的内部过滤材料为活性炭颗粒，且第二过滤网13的上端面与第一过滤网11平行安装，通过第二过滤网13内部的活性炭颗粒，能够起到过滤雨水中的颗粒杂质，防止颗粒杂质对进水管15造成堵塞，有利于提高集雨式绿化装置的使用寿命，第一过滤网11的上表面设有固定块与旋转铰链，固定块能够固定第一过滤网11，通过旋转铰链的作用，使得使用人员能够打开第一过滤网11，将第二过滤网13取出，从而对第二过滤网13进行清理，由于环境变化对雨水造成影响，雨水中含有些许有害植物生长的化合物，给雨水造成污染，过滤器21能够过滤雨水内的有害化合物，防止化合物对植物造成损伤，过滤完成后，由水泵22导入集水箱23，集水箱23的上表面右侧设有进料管，当需要对植物喷洒药物或营养液时，可由进料管向集水箱23的

内部添加药物或营养液，通过开启电源带动电机启动，进而带动搅拌片24的转动，使得药物或营养液与水充分混合，再由水泵22将集水箱23内的液体导入到喷水支管32上，旋转器14带动喷水支管32的旋转，旋转喷头33与喷水支管32通过螺纹螺接固定，旋转喷头33的外侧壁两端均设有喷嘴，喷嘴可在旋转喷头33的外侧壁进行转动，进而将液体由喷嘴喷出，通过旋转喷头33和喷嘴的作用，能够增大喷射范围，给使用人员带来便利。

[0019] 进一步的，喷水支管32的数量为两个，旋转喷头33的数量为若干个。

[0020] 本实施例中，水泵22将集水箱23内的液体导入到喷水支管32上，旋转器14带动喷水支管32的旋转，从而带动旋转喷头33的旋转，对植物四周进行喷洒。

[0021] 进一步的，旋转喷头33的顶端具有外螺纹，旋转喷头33与喷水支管32通过螺纹螺接固定。

[0022] 本实施例中，由于旋转喷头33的顶端具有外螺纹，喷水支管32的内侧壁底端具有内螺纹，旋转喷头33与喷水支管32通过螺纹相互螺接固定，便于对植物进行喷洒浇灌。

[0023] 进一步的，旋转喷头33的外侧壁两端均设有喷嘴，喷嘴与旋转喷头33转动连接。

[0024] 本实施例中，喷嘴可在旋转喷头33的外侧壁进行转动，进而将液体由喷嘴喷出，通过旋转喷头33和喷嘴的作用，能够增大喷射范围，给使用人员带来便利。

[0025] 进一步的，第二过滤网13的内侧壁具有活性炭颗粒。

[0026] 本实施例中，通过第二过滤网13内部的活性炭颗粒，能够起到过滤雨水中的颗粒杂质，防止颗粒杂质对进水管15造成堵塞，有利于提高集雨式绿化装置的使用寿命。

[0027] 进一步的，第一过滤网11的上表面设有固定块与旋转铰链。

[0028] 本实施例中，固定块能够固定第一过滤网11，通过旋转铰链的作用，使得使用人员能够打开第一过滤网11，将第二过滤网13取出，从而对第二过滤网13进行清理。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，使用人员将集雨式绿化装置安装到使用地点，将外部电源开启，第二过滤网13的内部过滤材料为活性炭颗粒，且第二过滤网13的上端面与第一过滤网11平行安装，通过第二过滤网13内部的活性炭颗粒，能够起到过滤雨水中的颗粒杂质，防止颗粒杂质对进水管15造成堵塞，有利于提高集雨式绿化装置的使用寿命，第一过滤网11的上表面设有固定块与旋转铰链，固定块能够固定第一过滤网11，通过旋转铰链的作用，使得使用人员能够打开第一过滤网11，将第二过滤网13取出，从而对第二过滤网13进行清理，由于环境变化对雨水造成影响，雨水中含有些许有害植物生长的化合物，给雨水造成污染，过滤器21能够过滤雨水内的有害化合物，防止化合物对植物造成损伤，过滤完成后，由水泵22导入集水箱23，集水箱23的上表面右侧设有进料管，当需要对植物喷洒药物或营养液时，可由进料管向集水箱23的内部添加药物或营养液，通过外部电源带动电机启动，进而带动搅拌片24的转动，使得药物或营养液与水充分混合，再由水泵22将集水箱23内的液体导入到喷水支管32上，旋转器14带动喷水支管32的旋转，旋转喷头33与喷水支管32通过螺纹螺接固定，旋转喷头33的外侧壁两端均设有喷嘴，喷嘴可在旋转喷头33的外侧壁进行转动，进而将液体由喷嘴喷出，为本集雨式绿化装置的使用过程，通过旋转喷头33和喷嘴的作用，能够增大喷射范围，给使用人员带来便利。

[0030] 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。

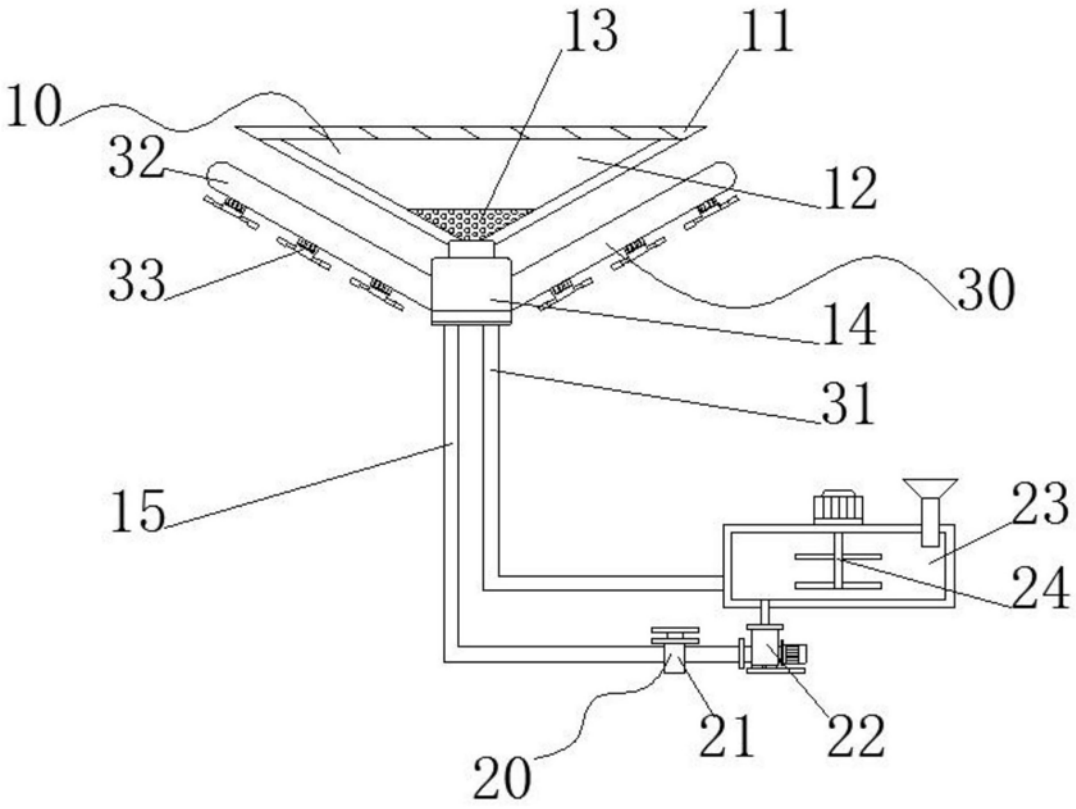


图1

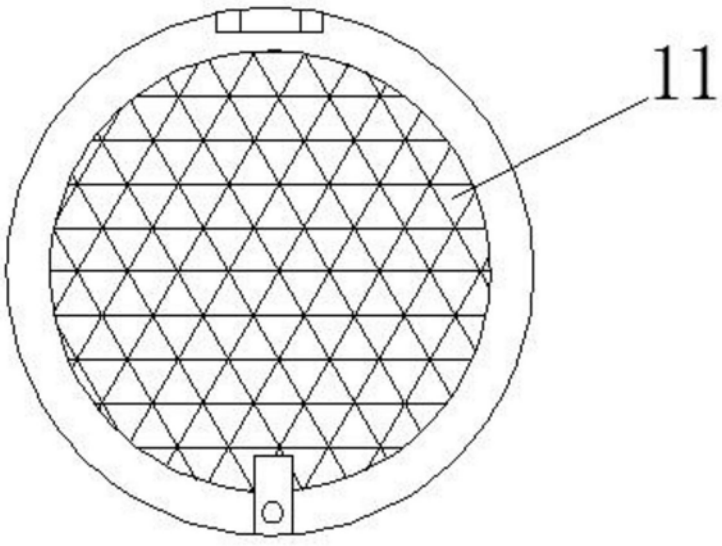


图2

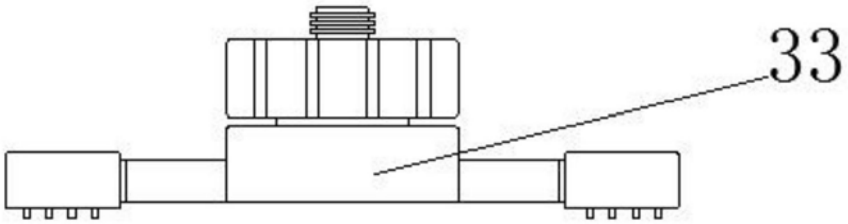


图3