



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217217710 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 19

(21) 申请号 202121134946.9

(22) 申请日 2021.05.25

(73) 专利权人 甘肃建投土木工程建设集团有限
责任公司

地址 730070 甘肃省兰州市安宁区北滨河
中路1272号

(72) 发明人 刘旭川 陈延龙 巴文娟 焦博

(51) Int. Cl.

A01G 25/09 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

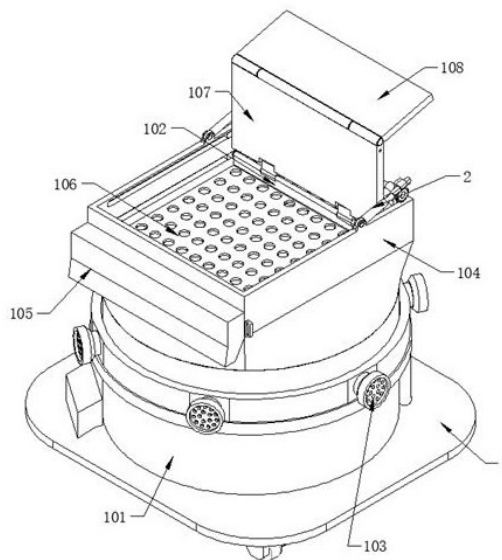
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政道路雨水收集灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种市政道路雨水收集灌溉装置,属于雨水收集技术领域。一种市政道路雨水收集灌溉装置,包括蓄水箱,还包括:移动座,连接于蓄水箱底部,移动座底壁设置有移动轮;集水斗,连接于蓄水箱顶部,集水斗内壁连接有过滤板,集水斗与蓄水箱内部相通;清理组件,设置于集水斗内部,清理组件驱动端连接有驱动组件,清理组件包括刮板、第二滑动槽和第二滑动块,第二滑动槽开设于集水斗内壁,第二滑动块连接于刮板端部,第二滑动块滑动连接于第二滑动槽内壁;本实用新型能够自动清理过滤板的杂质,避免因收集雨水掉落的枯枝落叶、淤泥等杂质导致的堵塞,从而降低收集雨水的效率,同时操作便捷,减少人工清理的难度。



1. 一种市政道路雨水收集灌溉装置,包括蓄水箱(101),其特征在于,还包括:
移动座(1),连接于蓄水箱(101)底部,所述移动座(1)底壁设置有移动轮;
喷洒组件,设置于移动座(1)顶壁,所述喷洒组件输入端与蓄水箱(101)内部相连通,所述喷洒组件输出端设置有喷洒头(103);
集水斗(104),连接于蓄水箱(101)顶部,所述集水斗(104)内壁连接有过滤板(106),所述集水斗(104)与蓄水箱(101)内部相连通;
清理组件,设置于集水斗(104)内部,所述清理组件驱动端连接有驱动组件,所述清理组件与过滤板(106)相配合,所述清理组件包括刮板(102)、第二滑动槽(202)和第二滑动块(204),所述第二滑动槽(202)开设于集水斗(104)内壁,所述第二滑动块(204)连接于刮板(102)端部,所述第二滑动块(204)滑动连接于第二滑动槽(202)内壁。
2. 根据权利要求1所述的一种市政道路雨水收集灌溉装置,其特征在于,所述集水斗(104)内壁开设有第一滑动槽(201),所述刮板(102)顶部转动连接有第一盖板(107),所述第一盖板(107)侧壁转动连接有第一滑动块(203),所述第一滑动块(203)滑动连接于第一滑动槽(201)内壁,所述第一盖板(107)顶部转动连接有第二盖板(108)。
3. 根据权利要求2所述的一种市政道路雨水收集灌溉装置,其特征在于,所述第一盖板(107)与第二盖板(108)均匀集水斗(104)顶壁进水口相配合,所述集水斗(104)侧壁开设有排污槽(109),所述排污槽(109)与刮板(102)相配合,所述集水斗(104)侧壁可拆卸连接有集污箱(105),所述排污槽(109)与集污箱(105)内部相连通。
4. 根据权利要求2所述的一种市政道路雨水收集灌溉装置,其特征在于,所述驱动组件包括伸缩杆(2)、连接座(207)和传动轴(208),所述伸缩杆(2)和连接座(207)均连接于集水斗(104)顶部,所述连接座(207)转动连接于传动轴(208)外壁,所述传动轴(208)端部连接有齿轮(206),所述伸缩杆(2)伸缩端连接有齿条(205),所述齿条(205)滑动连接于连接座(207)内壁,所述齿条(205)与齿轮(206)相啮合。
5. 根据权利要求4所述的一种市政道路雨水收集灌溉装置,其特征在于,所述传动轴(208)外壁连接有转动板(209),所述转动板(209)另一端连接于第一盖板(107)内壁,所述第一盖板(107)开设有凹槽与转动板(209)相配合,所述第一滑动槽(201)、第二滑动槽(202)和转动板(209)均对称设置有两组。

一种市政道路雨水收集灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雨水收集技术领域,尤其涉及一种市政道路雨水收集灌溉装置。

背景技术

[0002] 随着城市中市政工程建设的发展,在交通道路两旁需要种植一定数量的绿化植物,种植的绿化植物需要工作人员定期对其进行浇水来保证绿化植物的正常生长,对绿化植物定期浇水的工作操作起来十分繁琐,长期进行下去耗费了大量的人力物力,增大了市政工程建设成本,而且对绿化植物进行浇水需要消耗大量的水资源,难以迎合节约用水的观念,因此现在通过收集雨水对植物进行灌溉。

[0003] 经检索,公开号为CN211510111U的专利,公开了一种市政道路用雨水收集的灌溉装置,包括箱体和集水斗,所述箱体上方安装有集水斗,且集水斗外表面设置有卷门,并且集水斗内部安装有过滤板,所述箱体内部安装有横板,且横板内部设置有活性炭,所述箱体下方连接有分流箱,且分流箱外表面连接有喷头,所述连接杆外表面安装有滑块,且滑块与滑槽相连接,所述支撑杆下方设置有安装板,且安装板外表面安装有导向块,所述箱体外表面安装有转动轴,且转动轴末端连接有箱门。该市政道路用雨水收集的灌溉装置,在集水斗内部设置有过滤板;该装置在使用时,因雨水长中含有枯枝落叶、淤泥等杂质,会造成过滤板甚至管道堵塞现象,且在灌溉工作结束后难以对杂质进行清理,因此该装置仍存在不足之处。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中因雨水中含有枯枝落叶、淤泥等杂质,会造成过滤板甚至管道堵塞现象,且在灌溉工作结束后难以对杂质进行清理的问题,而提出的一种市政道路雨水收集灌溉装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种市政道路雨水收集灌溉装置,包括蓄水箱,还包括:

[0007] 移动座,连接于蓄水箱底部,所述移动座底壁设置有移动轮;

[0008] 喷洒组件,设置于移动座顶壁,所述喷洒组件输入端与蓄水箱内部相连通,所述喷洒组件输出端设置有喷洒头;

[0009] 集水斗,连接于蓄水箱顶部,所述集水斗内壁连接有过滤板,所述集水斗与蓄水箱内部相连通;

[0010] 清理组件,设置于集水斗内部,所述清理组件驱动端连接有驱动组件,所述清理组件与过滤板相配合,所述清理组件包括刮板、第二滑动槽和第二滑动块,所述第二滑动槽开设于集水斗内壁,所述第二滑动块连接于刮板端部,所述第二滑动块滑动连接于第二滑动槽内壁。

[0011] 优选的,所述集水斗内壁开设有第一滑动槽,所述刮板顶部转动连接有第一盖板,所述第一盖板侧壁转动连接有第一滑动块,所述第一滑动块滑动连接于第一滑动槽内壁,

所述第一盖板顶部转动连接有第二盖板。

[0012] 优选的,所述第一盖板与第二盖板均匀集水斗顶壁进水口相配合,所述集水斗侧壁开设有排污槽,所述排污槽与刮板相配合,所述集水斗侧壁可拆卸连接有集污箱,所述排污槽与集污箱内部相连通。

[0013] 优选的,所述驱动组件包括伸缩杆、连接座和传动轴,所述伸缩杆和连接座均连接于集水斗顶部,所述连接座转动连接于传动轴外壁,所述传动轴端部连接有齿轮,所述伸缩杆伸缩端连接有齿条,所述齿条滑动连接于连接座内壁,所述齿条与齿轮相啮合。

[0014] 优选的,所述传动轴外壁连接有转动板,所述转动板另一端连接于第一盖板内壁,所述第一盖板开设有凹槽与转动板相配合,所述第一滑动槽、第二滑动槽和转动板均对称设置有两组。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种市政道路雨水收集灌溉装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该市政道路雨水收集灌溉装置,通过在集水斗顶部设置驱动组件带动第一盖板和第二盖板,两组盖板相互配合可将集水斗顶部盖严,避免收集的雨水长时间暴露导致蒸发,影响收集效率。

[0017] 2、该市政道路雨水收集灌溉装置,通过在第一盖板底部连接有刮板与过滤板相配合,可将过滤板顶部因收集雨水掉落的枯枝落叶、淤泥等杂质通过排污槽排出至集污箱内,便于收集处理,同时过滤网保持通畅,有利于增加收集雨水的效率,并且操作便捷,减少人工清理的难度

[0018] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型能够自动清理过滤板的杂质,避免因收集雨水掉落的枯枝落叶、淤泥等杂质导致的堵塞,从而降低收集雨水的效率,同时操作便捷,减少人工清理的难度。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种市政道路雨水收集灌溉装置的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种市政道路雨水收集灌溉装置的剖面结构示意图一;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种市政道路雨水收集灌溉装置的剖面结构示意图二;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种市政道路雨水收集灌溉装置的剖面结构示意图三。

[0023] 图中:1、移动座;101、蓄水箱;102、刮板;103、喷洒头;104、集水斗;105、集污箱;106、过滤板;107、第一盖板;108、第二盖板;109、排污槽;2、伸缩杆;201、第一滑动槽;202、第二滑动槽;203、第一滑动块;204、第二滑动块;205、齿条;206、齿轮;207、连接座;208、传动轴;209、转动板。

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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是

为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 实施例:

[0027] 参照图1-4,一种市政道路雨水收集灌溉装置,包括蓄水箱101,还包括:

[0028] 移动座1,连接于蓄水箱101底部,移动座1底壁设置有移动轮;喷洒组件,设置于移动座1顶壁,喷洒组件输入端与蓄水箱101内部相通,喷洒组件输出端设置有喷洒头103;

[0029] 集水斗104,连接于蓄水箱101顶部,集水斗104内壁连接有过滤板106,集水斗104与蓄水箱101内部相通;

[0030] 清理组件,设置于集水斗104内部,清理组件驱动端连接有驱动组件,清理组件与过滤板106相配合,清理组件包括刮板102、第二滑动槽202和第二滑动块204,第二滑动槽202开设于集水斗104内壁,第二滑动块204连接于刮板102端部,第二滑动块204滑动连接于第二滑动槽202内壁。

[0031] 集水斗104内壁开设有第一滑动槽201,刮板102顶部转动连接有第一盖板107,第一盖板107侧壁转动连接有第一滑动块203,第一滑动块203滑动连接于第一滑动槽201内壁,第一盖板107顶部转动连接有第二盖板108。

[0032] 第一盖板107与第二盖板108均匀集水斗104顶壁进水口相配合,集水斗104侧壁开设有排污槽109,排污槽109与刮板102相配合,集水斗104侧壁可拆卸连接有集污箱105,排污槽109与集污箱105内部相通。

[0033] 驱动组件包括伸缩杆2、连接座207和传动轴208,伸缩杆2和连接座207均连接于集水斗104顶部,连接座207转动连接于传动轴208外壁,传动轴208端部连接有齿轮206,伸缩杆2伸缩端连接有齿条205,齿条205滑动连接于连接座207内壁,齿条205与齿轮206相啮合。

[0034] 传动轴208外壁连接有转动板209,转动板209另一端连接于第一盖板107内壁,第一盖板107开设有凹槽与转动板209相配合,第一滑动槽201、第二滑动槽202和转动板209均对称设置有两组。

[0035] 本实用新型在使用时,通过移动座1将本装置移动到指定位置,当需要收集雨水时,启动驱动组件可打开第一盖板107和第二盖板108,集水斗104即可对雨水进行收集,收集完毕后通过喷洒组件,可将收集的雨水进行喷洒灌溉,当启动驱动组件时,伸缩杆2伸缩端会带动齿条205移动,齿条205会啮合带动齿轮206转动,齿轮206转动会带动传动轴208转动,传动轴208转动时会带动转动板209转动,进而转动板209会带动第一盖板107通过第一滑动块203在第一滑动槽201内壁滑动,第一盖板107带动第二盖板108移动,随即将集水斗104打开进行收集雨水,当过滤板106顶部有枯枝落叶、淤泥等杂质时,启动驱动组件将第一盖板107关闭,第一盖板107在移动时会带动刮板102移动,刮板102通过第二滑动块204在第二滑动槽202内壁滑动,同时刮板102在过滤板106顶部刮去杂质,并带动杂质通过排污槽109进入到集污箱105内进行收集处理,进而时过滤板106不再堵塞,有效增加收集雨水的效率,操作便捷,减少人工清理的难度。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,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,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

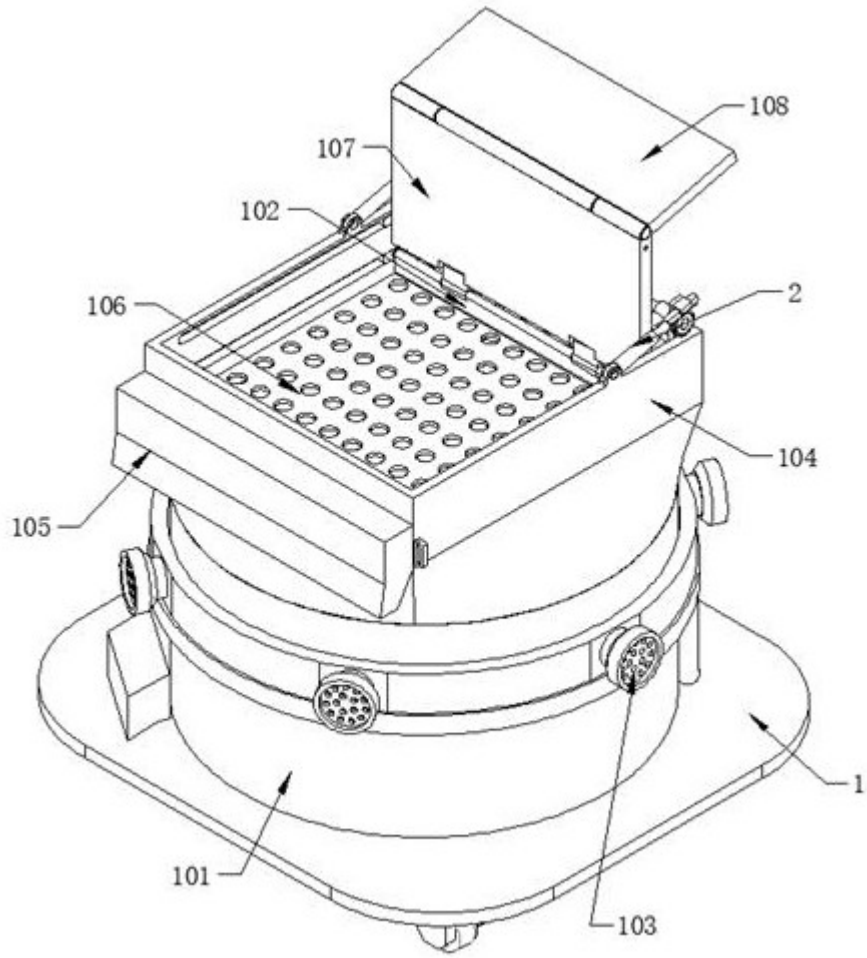


图1

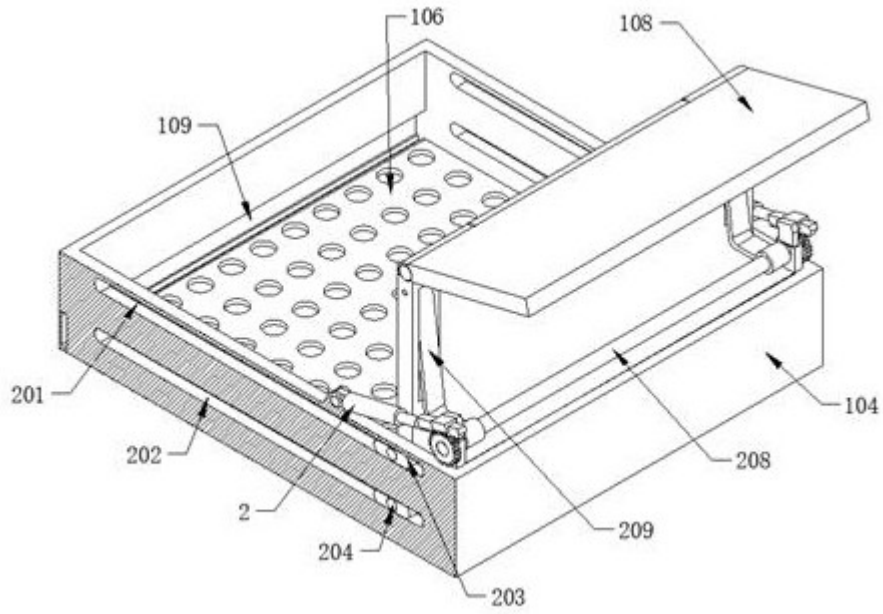


图2

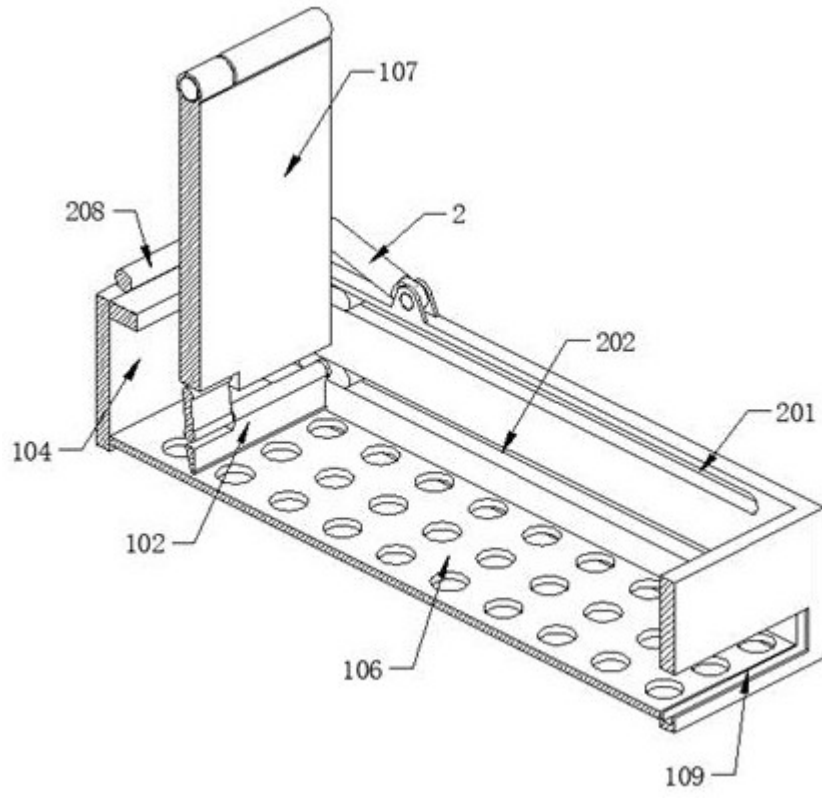


图3

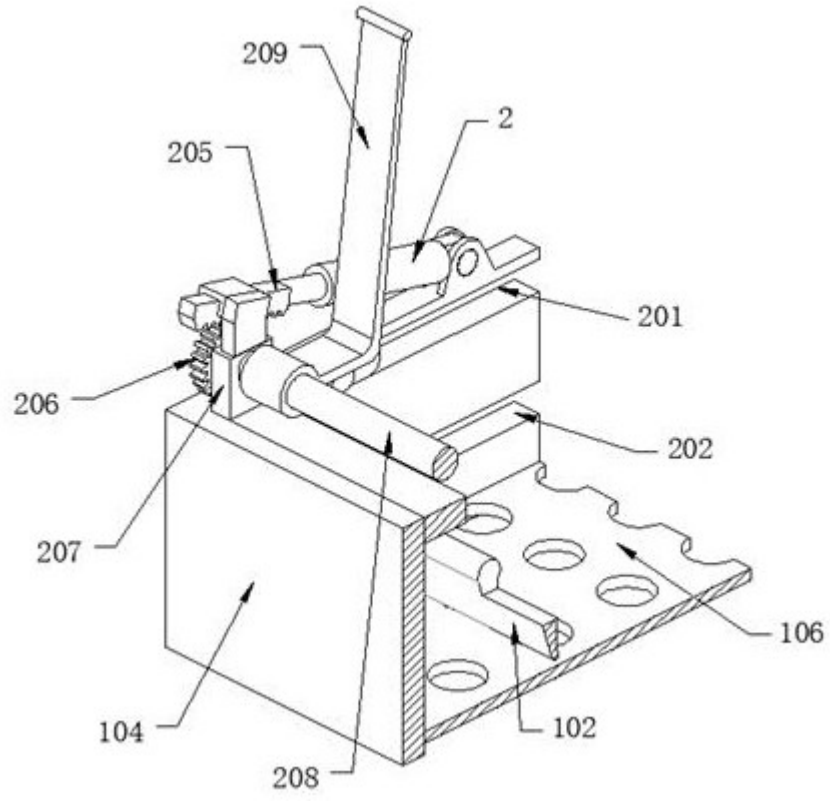


图4