



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221855376 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202323256485.4

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 荆门市天秀景观园林工程有限公司

地址 448000 湖北省荆门市漳河新区爱飞客大道通航总部基地9号楼2、3层

(72) 发明人 郭杨 程雨洋

(74) 专利代理机构 武汉惠创知识产权代理事务所(普通合伙) 42243

专利代理师 陈继卫

(51) Int. Cl.

E01H 1/00 (2006.01)

E01H 1/05 (2006.01)

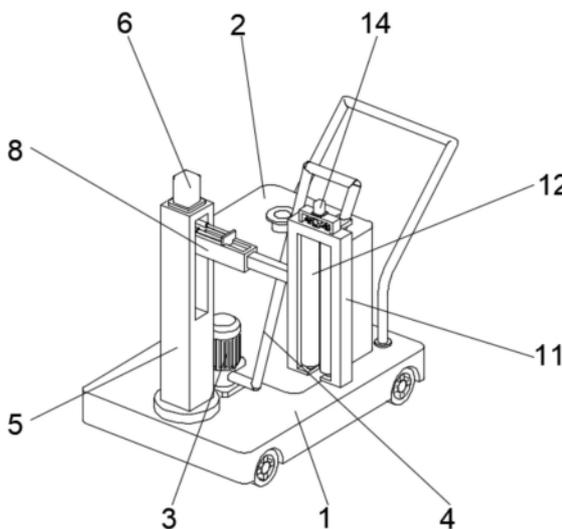
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种园林防护栏用清洁装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林防护栏用清洁装置,涉及园林养护领域,包括车体、调节组件和清洁组件,所述车体的顶部表面设置有储水箱,所述车体的顶部表面设置有位于储水箱一侧且与储水箱连通的泵体,所述泵体的表面连通有另一端固定于清洁组件上的输出管,所述输出管的另一端设置有喷头,所述调节组件设置于泵体一侧的车体上。该园林防护栏用清洁装置,通过将清洁组件移动护栏处,并通过清洁组件的移动,最终使防护栏位于两个清洁辊之间,然后通过泵体供水,清洁辊进行转动,从而实现防护栏的清洁,其中通过调节组件对清洁组件的位置调节,可以适配不同的使用情况,并且在清洁过程中,减少了人力物力的投入,并且还提高了清洁的效率。



1. 一种园林防护栏用清洁装置,其特征在于,包括车体(1)、调节组件和清洁组件,所述车体(1)的顶部表面设置有储水箱(2),所述车体(1)的顶部表面设置有位于储水箱(2)一侧且与储水箱(2)连通的泵体(3),所述泵体(3)的表面连通有另一端固定于清洁组件上的输出管(4),所述输出管(4)的另一端设置有喷头,所述调节组件设置于泵体(3)一侧的车体(1)上,所述清洁组件设置于调节组件上,所述调节组件包括立柱(5)、第一电机(6)、螺杆(7)、活动臂(8)、电动丝杆(9)和延伸臂(10),所述立柱(5)设置于泵体(3)一侧的车体(1)上,所述立柱(5)的表面开设有矩形孔,所述立柱(5)的顶部设置有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出轴处连接有贯穿并延伸至矩形孔内的螺杆(7),所述螺杆(7)的表面螺接有活动臂(8),所述活动臂(8)上开设有凹槽,所述活动臂(8)的顶部设置有电动丝杆(9),所述电动丝杆(9)的输出端连接有于凹槽内滑动的延伸臂(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林防护栏用清洁装置,其特征在于,所述储水箱(2)通过水管与泵体(3)连通,所述输出管(4)为软管。

3. 根据权利要求1所述的一种园林防护栏用清洁装置,其特征在于,所述活动臂(8)与矩形孔的孔壁滑动贴合,所述延伸臂(10)的一端贯穿并延伸至活动臂(8)的外部。

4. 根据权利要求1所述的一种园林防护栏用清洁装置,其特征在于,所述清洁组件包括安装架(11)、清洁辊(12)、齿环(13)、第二电机(14)和齿轮(15),所述安装架(11)设置于活动臂(8)的外部一端的表面,所述安装架(11)凹处转动设置有数量为两个的清洁辊(12),两个所述清洁辊(12)的顶部辊轴表面均设置有齿环(13),所述安装架(11)的顶部设置有第二电机(14),所述第二电机(14)的输出轴处连接有与两个齿环(13)啮合的齿轮(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种园林防护栏用清洁装置,其特征在于,所述第二电机(14)的输出轴处连接有转轴,所述齿轮(15)设置于转轴的另一端表面。

一种园林防护栏用清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林养护领域,特别涉及一种园林防护栏用清洁装置。

背景技术

[0002] 防护栏主要用于工厂、车间及仓库间设备与设施的防护与保护场合,常用钢材所制,如圆钢管,方钢管或压型钢板,室外用防护栏的表面处理所用原料为防水性的材料,而在园林中同样也会设置防护栏。

[0003] 而用于园林处的防护栏,由于设置在户外,长时间的风吹日晒,导致防护栏的表面沾染大量的灰尘、污渍以及污泥,为了不影响使用体验,因此经常需要对防护栏的表面进行清洁,而常见的方式一般为人工进行清洁,不仅费时费力,效率也较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种园林防护栏用清洁装置,以解决常见的清洁方式一般为人工进行清洁,不仅费时费力,效率也较低的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种园林防护栏用清洁装置,包括车体、调节组件和清洁组件,所述车体的顶部表面设置有储水箱,所述车体的顶部表面设置有位于储水箱一侧且与储水箱连通的泵体,所述泵体的表面连通有另一端固定于清洁组件上的输出管,所述输出管的另一端设置有喷头,所述调节组件设置于泵体一侧的车体上,所述清洁组件设置于调节组件上,所述调节组件包括立柱、第一电机、螺杆、活动臂、电动丝杆和延伸臂,所述立柱设置于泵体一侧的车体上,所述立柱的表面开设有矩形孔,所述立柱的顶部设置有第一电机,所述第一电机的输出轴处连接有贯穿并延伸至矩形孔内的螺杆,所述螺杆的表面螺接有活动臂,所述活动臂上开设有凹槽,所述活动臂的顶部设置有电动丝杆,所述电动丝杆的输出端连接有于凹槽内滑动的延伸臂。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述储水箱通过水管与泵体连通,所述输出管为软管。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述活动臂与矩形孔的孔壁滑动贴合,所述延伸臂的一端贯穿并延伸至活动臂的外部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清洁组件包括安装架、清洁辊、齿环、第二电机和齿轮,所述安装架设置于活动臂的外部一端的表面,所述安装架凹处转动设置有数量为两个的清洁辊,两个所述清洁辊的顶部辊轴表面均设置有齿环,所述安装架的顶部设置有第二电机,所述第二电机的输出轴处连接有与两个齿环啮合的齿轮。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二电机的输出轴处连接有转轴,所述齿轮设置于转轴的另一端表面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该园林防护栏用清洁装置,通过调节组件和清洁组件的设置,在使用时,通过将清洁组件移动护栏处,并通过清洁组件的移动,

最终使防护栏位于两个清洁辊之间,然后通过泵体供水,清洁辊进行转动,从而实现防护栏的清洁,其中通过调节组件对清洁组件的位置调节,可以适配不同的使用情况,并且在清洁过程中,减少了人力物力的投入,并且还提高了清洁的效率。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型调节组件的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型清洁组件的结构示意图。

[0016] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0017] 1、车体;2、储水箱;3、泵体;4、输出管;5、立柱;6、第一电机;7、螺杆;8、活动臂;9、电动丝杆;10、延伸臂;11、安装架;12、清洁辊;13、齿环;14、第二电机;15、齿轮。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 如图1-3所示,本实用新型提供一种园林防护栏用清洁装置,包括车体1、调节组件和清洁组件,车体1的顶部表面设置有储水箱2,其中储水箱2用于清洁所需清水的储存,车体1的顶部表面设置有位于储水箱2一侧且与储水箱2连通的泵体3,泵体3的表面连通有另一端固定于清洁组件上的输出管4,输出管4的另一端设置有喷头,其中在泵体的作用下,可以将储水箱2内的清水抽出,并最终通过喷头喷出。

[0020] 调节组件设置于泵体3一侧的车体1上,清洁组件设置于调节组件上。

[0021] 进一步的,调节组件包括立柱5、第一电机6、螺杆7、活动臂8、电动丝杆9和延伸臂10,立柱5设置于泵体3一侧的车体1上,立柱5的表面开设有矩形孔,立柱5的顶部设置有第一电机6,第一电机6的输出轴处连接有贯穿并延伸至矩形孔内的螺杆7,螺杆7的表面螺接有活动臂8,其中活动臂8与矩形孔的孔壁滑动贴合,因此活动臂8只能竖直上下移动,通过第一电机6带动螺杆7转动,带动活动臂8上下移动,从而实现清洁高度的调节。

[0022] 活动臂8上开设有凹槽,活动臂8的顶部设置有电动丝杆9,电动丝杆9的输出端连接有于凹槽内滑动的延伸臂10,延伸臂10的一端贯穿并延伸至活动臂8的外部,而通过电动丝杆9的伸缩,可以带动活动延伸臂10在水平方向上进行移动,从而调节清洁的位置。

[0023] 进一步的,清洁组件包括安装架11、清洁辊12、齿环13、第二电机14和齿轮15,安装架11设置于活动臂8的外部一端的表面,安装架11凹处转动设置有数量为两个的清洁辊12,其中清洁辊12的表面设置有刷毛,进而可以通过清洁辊12的转动,带动刷毛转动,从而实现防护栏的清洁,并提高清洁的效果。

[0024] 两个清洁辊12的顶部辊轴表面均设置有齿环13,安装架11的顶部设置有第二电机14,第二电机14的输出轴处连接有转轴,第二电机14的输出轴处连接有与两个齿环13啮合的齿轮15,齿轮15设置于转轴的另一端表面,而通过齿轮15与齿环13的啮合,可以在第二电机14的左右,带动两个清洁辊12进行转动。

[0025] 需要说明的是,喷头正对两个清洁辊12之间,从而向清洁辊12和防护栏进行喷水。

[0026] 使用本技术方案的园林防护栏用清洁装置时,通过第一电机6工作,带动螺杆7进行转动,从而带动活动臂8上下移动,从而对高度进行调节,然后在电动丝杆9的作用下,可以带动延伸臂10进行移动,可以对水平位置进行调节,进而可以带动两个清洁辊12移动,并最终移动至防护栏的两侧,然后通过齿环13、第二电机14和齿轮15的作用下,带动清洁辊12进行转动,同时泵头3工作,并向清洁处喷水,从而实现防护栏的清洁,其中通过调节组件对清洁组件的位置调节,可以适配不同的使用情况,并且在清洁过程中,减少了人力物力的投入,并且还提高了清洁的效率。

[0027] 在本实用新型中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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;术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

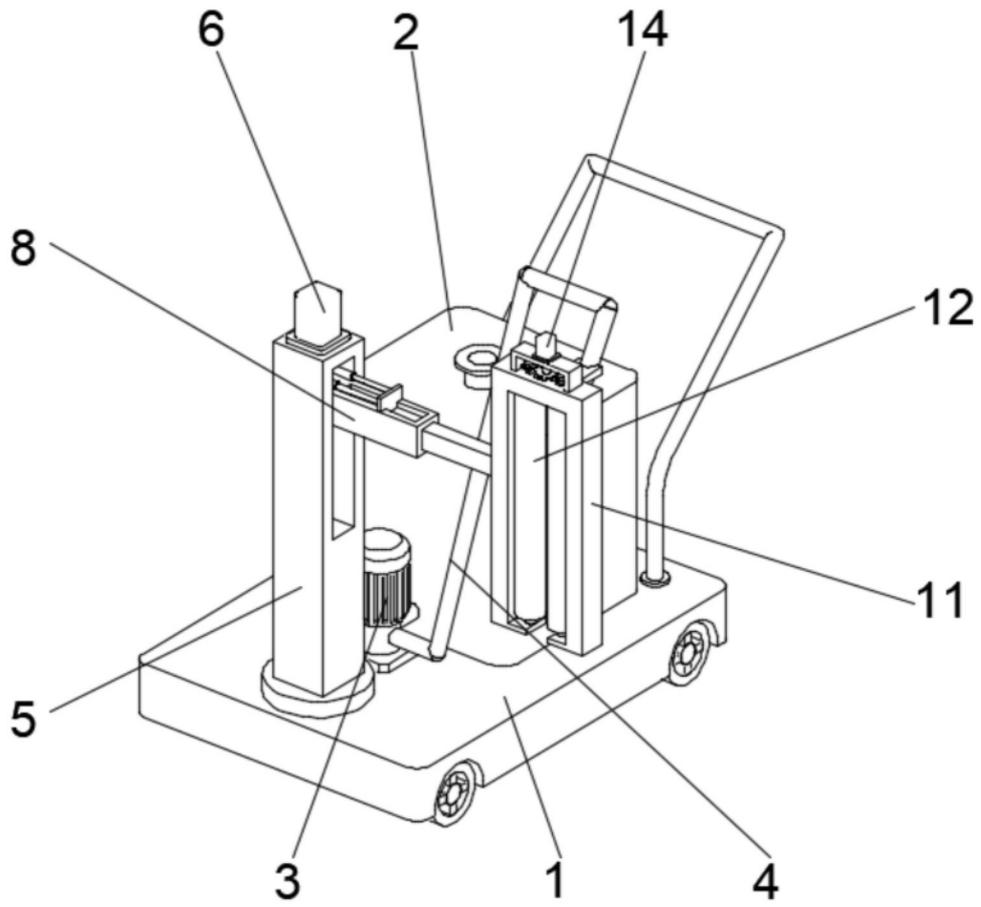


图 1

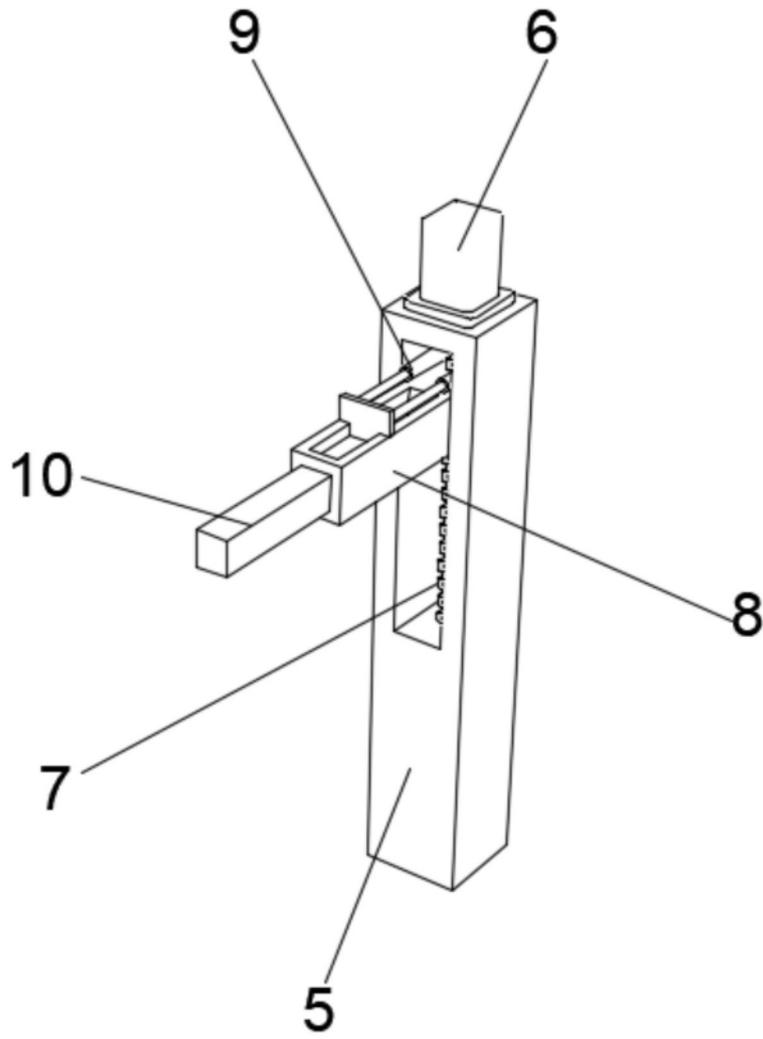


图 2

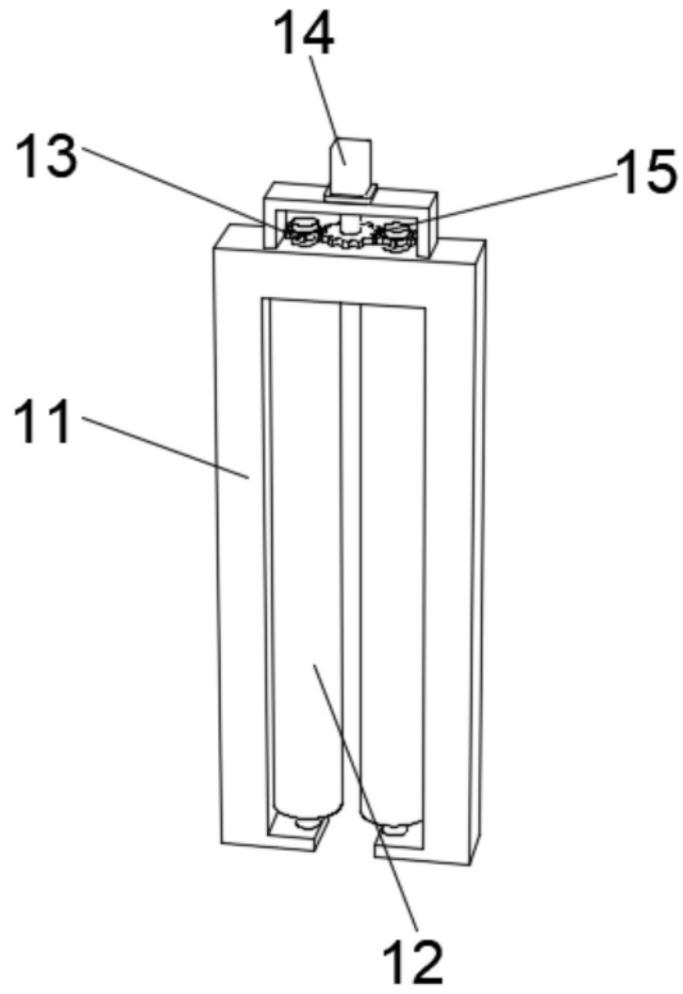


图 3