



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211898109 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 10

(21) 申请号 202020444382.8

(22) 申请日 2020.03.31

(73) 专利权人 新余市中阳道路设施有限公司
地址 338000 江西省新余市渝水区袁河经
济开发区

(72) 发明人 方海波

(74) 专利代理机构 新余市渝星知识产权代理事
务所(普通合伙) 36124
代理人 张瑜生

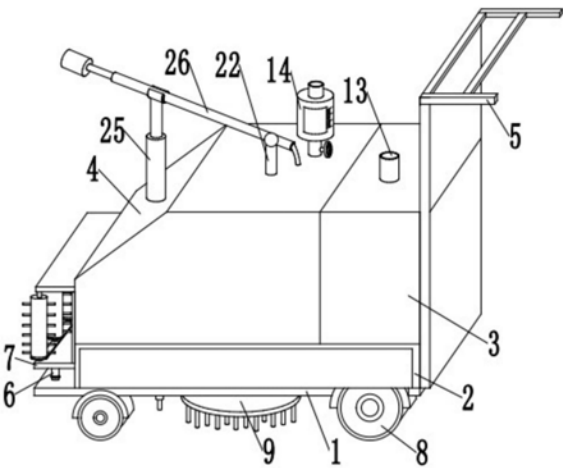
(51) Int.Cl.
E01H 1/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种道路设施养护用清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种道路设施养护用清洗装置,包括底座,底座的顶部焊接有支撑架,支撑架顶部的一侧焊接有进水箱,进水箱顶部的一侧焊接有输水管,支撑架顶部的另一侧焊接有清洗箱,清洗箱的底部呈等距离螺纹连接有喷水管,清洗箱顶部的外壁焊接有连接件,且连接件的顶部通过转轴转动连接有清洗喷管,清洗箱顶部的一侧焊接有伸缩杆,且伸缩杆的端部设置在清洗喷管的一侧。本实用新型通过水泵使水由清洗喷管喷出,对道路设施进行喷水清洗,伸缩杆能够带动清洗喷管的一端向上,而清洗喷管的另一端可转动在连接件的一侧,能够对清洗喷管的喷水角度进行调整,使用方便,清洗刷对道路设施进行刷洗,减少设施外部污垢。



CN 211898109 U

1. 一种道路设施养护用清洗装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部焊接有支撑架(2),所述支撑架(2)顶部的一侧焊接有进水箱(3),所述进水箱(3)顶部的一侧焊接有输水管(13),所述支撑架(2)顶部的另一侧焊接有清洗箱(4),所述清洗箱(4)的底部呈等距离螺纹连接有喷水管(11),所述清洗箱(4)顶部的外壁焊接有连接件(22),且连接件(22)的顶部通过转轴转动连接有清洗喷管(26),所述清洗箱(4)顶部的一侧焊接有伸缩杆(25),且伸缩杆(25)的端部设置在清洗喷管(26)的一侧,所述底座(1)顶部的一侧通过螺栓连接有水泵(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种道路设施养护用清洗装置,其特征在于,所述支撑架(2)顶部的内壁一侧通过螺栓连接有第一电机(10),所述第一电机(10)的输出轴通过键与键槽连接有清扫刷(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种道路设施养护用清洗装置,其特征在于,所述底座(1)靠近支撑架(2)的顶部一侧通过螺栓连接有气缸(6),且气缸(6)活塞杆的端部焊接有移动架(7),所述移动架(7)内壁呈等距离焊接有若干个轴承(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种道路设施养护用清洗装置,其特征在于,所述轴承(15)的内部转动连接有清洗刷(16),所述移动架(7)底部的一侧通过螺栓连接有第二电机(19),且第二电机(19)输出轴的端部通过键与键槽连接有主动齿轮(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种道路设施养护用清洗装置,其特征在于,所述清洗刷(16)靠近移动架(7)底部的一侧焊接有从动齿轮(18),所述主动齿轮(17)和从动齿轮(18)的外部传动连接有链条(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种道路设施养护用清洗装置,其特征在于,所述清洗箱(4)顶部的一侧通过螺栓连接有进液箱(14),且进液箱(14)外部的一侧开设有观察窗(24),所述进液箱(14)靠近观察窗(24)的一侧开设有刻度线(23),所述进液箱(14)底部的一侧设置有进液阀(21)。

7. 根据权利要求1所述的一种道路设施养护用清洗装置,其特征在于,所述底座(1)的底部通过螺栓连接有若干个万向轮(8),所述支撑架(2)远离移动架(7)的一侧焊接有推动把手(5)。

一种道路设施养护用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路清洗设备技术领域,尤其涉及一种道路设施养护用清洗装置。

背景技术

[0002] 近年来城市建设越来越快,城市配套设施逐步增多,道路交通设施也随着发展日趋完善,现在我们在道路上看到道路护栏等都是我们最常见到的交通设施,因为有了这些设施我们才能在有序的道路上通行,随着交通量的不断攀升,受汽车尾气等因素影响,道路设施污染严重,需对道路设施进行日常清洗维护。

[0003] 现有的道路设施养护用清洗装置具有以下缺点:

[0004] (1)清洗装置的清洗喷管喷水角度调整不便,仅使用喷水只能使设施简单的清洗,有时不能彻底清除污垢。

[0005] (2)清洗装置中添加清洁剂,清洁剂使用过多,成本提高,清洁剂使用少,达不到效果,且有些清洗装置功能单一。

[0006] 因此,亟需设计一种道路设施养护用清洗装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种道路设施养护用清洗装置。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0009] 一种道路设施养护用清洗装置,包括底座,所述底座的顶部焊接有支撑架,所述支撑架顶部的一侧焊接有进水箱,所述进水箱顶部的一侧焊接有输水管,所述支撑架顶部的另一侧焊接有清洗箱,所述清洗箱的底部呈等距离螺纹连接有喷水管,所述清洗箱顶部的外壁焊接有连接件,且连接件的顶部通过转轴转动连接有清洗喷管,所述清洗箱顶部的一侧焊接有伸缩杆,且伸缩杆的端部设置在清洗喷管的一侧,所述底座顶部的一侧通过螺栓连接有水泵。

[0010] 进一步的,所述支撑架顶部的内壁一侧通过螺栓连接有第一电机,所述第一电机的输出轴通过键与键槽连接有清扫刷。

[0011] 进一步的,所述底座靠近支撑架的顶部一侧通过螺栓连接有气缸,且气缸活塞杆的端部焊接有移动架,所述移动架内壁呈等距离焊接有若干个轴承。

[0012] 进一步的,所述轴承的内部转动连接有清洗刷,所述移动架底部的一侧通过螺栓连接有第二电机,且第二电机输出轴的端部通过键与键槽连接有主动齿轮。

[0013] 进一步的,所述清洗刷靠近移动架底部的一侧焊接有从动齿轮,所述主动齿轮和从动齿轮的外部传动连接有链条。

[0014] 进一步的,所述清洗箱顶部的一侧通过螺栓连接有进液箱,且进液箱外部的一侧开设有观察窗,所述进液箱靠近观察窗的一侧开设有刻度线,所述进液箱底部的一侧设置

有进液阀。

[0015] 进一步的,所述底座的底部通过螺栓连接有若干个万向轮,所述支撑架远离移动架的一侧焊接有推动把手。

[0016] 本实用新型的有益效果为:

[0017] 1.通过设置的清洗喷管与伸缩杆,通过水泵使水由清洗喷管喷出,对道路设施进行喷水清洗,伸缩杆能够带动清洗喷管的一端向上,而清洗喷管的另一端可转动在连接件的一侧,能够对清洗喷管的喷水角度进行调整,使用方便。

[0018] 2.通过设置的清洗刷与主动齿轮,第二电机带动主动齿轮转动,与主动齿轮通过链条传动连接的从动齿轮转动,使清洗刷转动,气缸推动移动架向上,能够对道路设施进行刷洗,减少设施外部污垢。

[0019] 3.通过设置的进液箱与进液阀,进液箱内部装有清洁剂,刻度线显示进液箱内部清洁剂量,打开进液阀,清洁剂与水混合,进液箱的清洁剂量能够定量后输入清洗箱内。

[0020] 4.通过设置的喷水管与清扫刷,喷水管对道路进行喷水,第一电机的输出轴带动清扫刷转动,可对道路地面进行清洗,提高道路地面的清洁度。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种道路设施养护用清洗装置的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种道路设施养护用清洗装置的局部结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种道路设施养护用清洗装置的清洗刷结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型提出的一种道路设施养护用清洗装置的进液箱结构示意图。

[0025] 图中:1底座、2支撑架、3进水箱、4清洗箱、5推动把手、6气缸、7移动架、8万向轮、9清扫刷、10第一电机、11喷水管、12水泵、13输水管、14进液箱、15轴承、16清洗刷、17主动齿轮、18从动齿轮、19第二电机、20链条、21进液阀、22连接件、23刻度线、24观察窗、25伸缩杆、26清洗喷管。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0028] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。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。

[0029] 请同时参见图1至图4,一种道路设施养护用清洗装置,包括底座1,底座1的顶部焊接有支撑架2,支撑架2顶部的一侧焊接有进水箱3,进水箱3顶部的一侧焊接有输水管13,由输水管13向进水箱3内灌水,支撑架2顶部的另一侧焊接有清洗箱4,清洗箱4的底部呈等距离螺纹连接有喷水管11,喷水管11对道路进行喷水,清洗箱4顶部的外壁焊接有连接件22,且连接件22的顶部通过转轴转动连接有清洗喷管26,清洗箱4顶部的一侧焊接有伸缩杆25,且伸缩杆25的端部设置在清洗喷管26的一侧,伸缩杆25能够带动清洗喷管26的一端向上,而清洗喷管26的另一端可转动在连接件22的一侧,能够对清洗喷管26的喷水角度进行调整,底座1顶部的一侧通过螺栓连接有水泵12,通过水泵12使水由清洗喷管26喷出,对道路设施进行喷水清洗,水泵12的进水管与进水箱3连接,水泵12的出水管与清洗箱4连接。

[0030] 进一步的,支撑架2顶部的内壁一侧通过螺栓连接有第一电机10,第一电机10的型号为TC7134,第一电机10的输出轴通过键与键槽连接有清扫刷9,第一电机10的输出轴带动清扫刷9转动,对道路进行清洗。

[0031] 进一步的,底座1靠近支撑架2的顶部一侧通过螺栓连接有气缸6,气缸6的型号为SC63*250,且气缸6活塞杆的端部焊接有移动架7,气缸6推动移动架7向上,移动架7内壁呈等距离焊接有若干个轴承15,清洗刷16可转动在轴承15的内部。

[0032] 进一步的,轴承15的内部转动连接有清洗刷16,移动架7底部的一侧通过螺栓连接有第二电机19,第二电机19的型号为TC7134,且第二电机19输出轴的端部通过键与键槽连接有主动齿轮17,第二电机19带动主动齿轮17转动,与主动齿轮17通过链条20传动连接的从动齿轮18转动,使清洗刷16转动,能够对道路设施进行刷洗,减少设施外部污垢。

[0033] 进一步的,清洗刷16靠近移动架7底部的一侧焊接有从动齿轮18,主动齿轮17和从动齿轮18的外部传动连接有链条20,第二电机19带动主动齿轮17转动,与主动齿轮17通过链条20传动连接的从动齿轮18转动。

[0034] 进一步的,清洗箱4顶部的一侧通过螺栓连接有进液箱14,且进液箱14外部的一侧开设有观察窗24,通过观察窗24与刻度线23能够对进液箱14中的清洁剂量进行观察,进液箱的清洁剂量能够定量后输入清洗箱内,进液箱14靠近观察窗24的一侧开设有刻度线23,进液箱14底部的一侧设置有进液阀21,打开进液阀,清洁剂与水混合。

[0035] 进一步的,底座1的底部通过螺栓连接有若干个万向轮8,万向轮8使底座1能够随意的移动,支撑架2远离移动架7的一侧焊接有推动把手5,推动推动把手5,底座1可移动。

[0036] 工作原理:使用时,由输水管13向进水箱3内灌水,水泵12的进水管与进水箱3连接,水泵12的出水管与清洗箱4连接,通过水泵12使水由清洗喷管26喷出,对道路设施进行喷水清洗,伸缩杆25能够带动清洗喷管26的一端向上,而清洗喷管26的另一端可转动在连接件22的一侧,能够对清洗喷管26的喷水角度进行调整,喷水管11对道路进行喷水,第一电机10的输出轴带动清扫刷9转动,对道路进行清洗,方便使用,第二电机19带动主动齿轮17转动,与主动齿轮17通过链条20传动连接的从动齿轮18转动,使清洗刷16转动,气缸6推动移动架7向上,能够对道路设施进行刷洗,减少设施外部污垢,进液箱14内部装有清洁剂,刻度线23显示进液箱14内部清洁剂量,打开进液阀21,清洁剂与水混合。

[0037] 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。

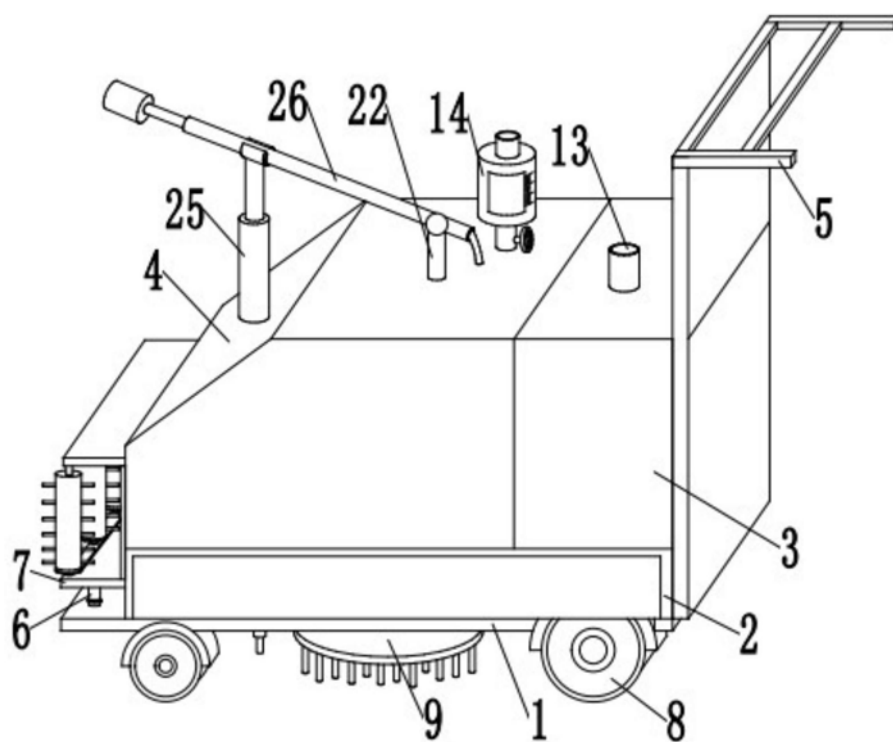


图1

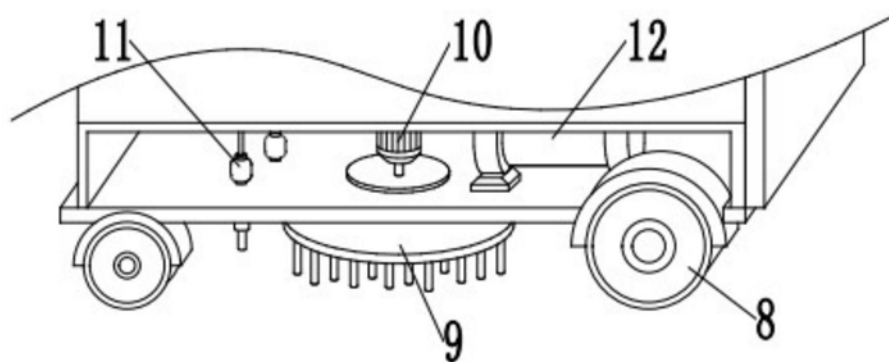


图2

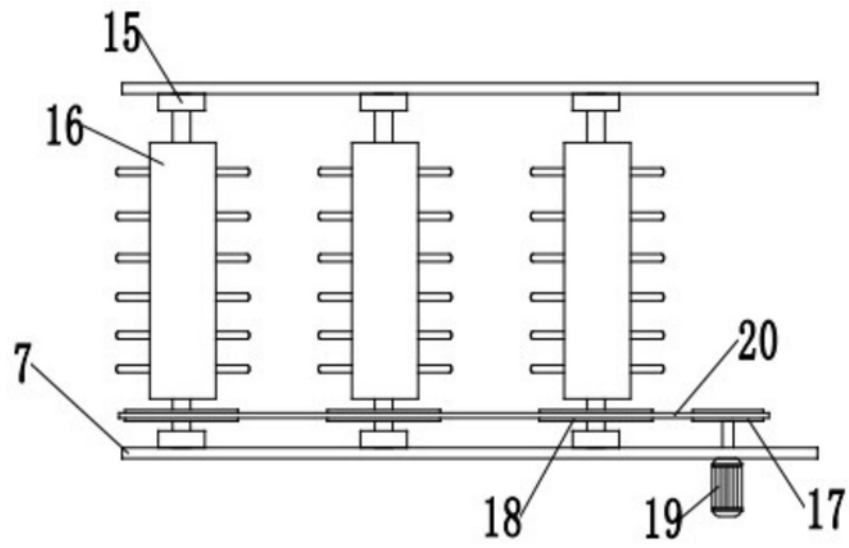


图3

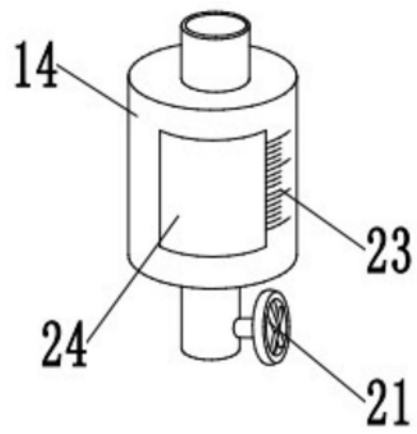


图4