(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 214459987 U
(45)授权公告日 2021.10.22

(21)申请号 202022851948.1

(22)申请日 2020.12.01

(73)专利权人 张少贤
地址 510000 广东省广州市海珠区革新路119号金沙花园春影阁702室

(72)发明人 张少贤

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 马小辉

(51)Int.Cl.
E01H 1/00(2006.01)

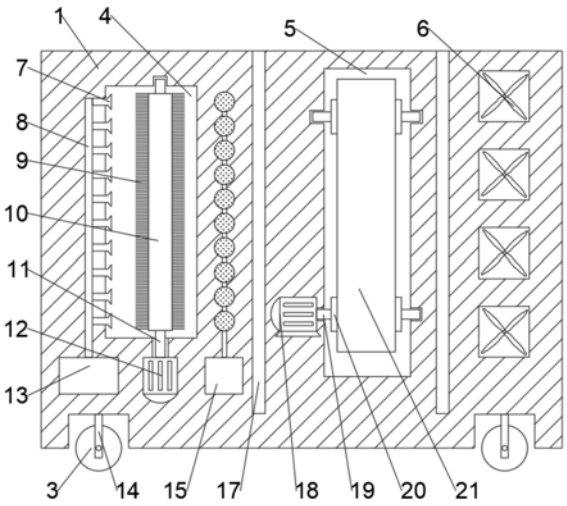
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种市政护栏清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种市政护栏清洗装置，涉及市政设备技术领域，包括本体，本体中间位置开有卡放护栏的开槽，本体底部安装有四只轮子，本体两侧装置完全对称，本体最左侧安装有清洗机构，清洗机构右侧安装有擦拭机构，擦拭机构右侧安装有烘干机构，清洗机构、擦拭机构和烘干机构分别被固定安装在本体上的隔板隔离开来，清洗机构包括转毂，转毂上固定连接有清洁刷，转毂左侧安装的高压喷头的喷射方向朝向清洁刷，转毂右侧安装的高压喷头的喷射方向朝向护栏。该装置设置了清洗剂喷射机构对护栏进行清洗，解决了护栏上顽固污渍难以去除的难题。



CN 214459987 U

1.一种市政护栏清洗装置,其特征在于,包括本体(1),所述本体(1)中间位置开有卡放护栏的开槽(2),所述本体(1)底部安装有四只轮子(3),所述本体(1)两侧装置完全对称,所述本体(1)最左侧安装有清洗机构(4),所述清洗机构(4)右侧安装有擦拭机构(5),所述擦拭机构(5)右侧安装有烘干机构(6),所述清洗机构(4)、擦拭机构(5)和烘干机构(6)分别被固定安装在本体(1)上的隔板(17)隔离开来,所述清洗机构(4)包括转毂(10),所述转毂(10)上固定连接有清洁刷(9),所述转毂(10)左侧安装的高压喷头(7)的喷射方向朝向清洁刷(9),所述转毂(10)右侧安装的高压喷头(7)的喷射方向朝向护栏。

2.根据权利要求1所述的市政护栏清洗装置,其特征在于,所述转毂(10)左侧的高压喷头(7)通过管道(8)与盛放清洁剂的第一储蓄池(13)连通,所述转毂(10)右侧的高压喷头(7)通过管道(8)与盛放清水的第二储蓄池(15)连通。

3.根据权利要求2所述的市政护栏清洗装置,其特征在于,所述转毂(10)与旋动轴(11)通过花键与旋动轴(11)固定连接,所述旋动轴(11)与清洗电机(12)的输出轴固定连接,所述清洗电机(12)固定连接在本体(1)中。

4.根据权利要求1所述的市政护栏清洗装置,其特征在于,所述擦拭机构(5)包括海绵(21),所述海绵(21)通过胶水固定连接在传送带(26)上,传送带(26)安装在两个转轮(20)上,所述转轮(20)与驱动轴(19)固定连接,其中下端的驱动轴(19)与传动电机(18)的输出轴固定连接,所述传动电机(18)固定连接在本体(1)上。

5.根据权利要求4所述的市政护栏清洗装置,其特征在于,所述本体(1)固定连接有用于挤出海绵(21)中水分的开槽(2)。

6.根据权利要求1所述的市政护栏清洗装置,其特征在于,所述烘干机构(6)包括鼓风电机(25),所述鼓风电机(25)与本体(1)固定连接,所述鼓风电机(25)的输出轴与用于驱动扇叶(23)转动的转轴(24)固定连接,所述扇叶(23)的外侧安装右用于加热风场的电阻丝(22)。

7.根据权利要求1～6任一所述的市政护栏清洗装置,其特征在于,所述本体(1)底部与支腿(14)固定连接,所述支腿(14)通过转轴与轮子(3)转动连接。

一种市政护栏清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政设备技术领域，具体是一种市政护栏清洗装置。

背景技术

[0002] 为了维护交通安全，各大城市的主、次干道均设有护栏，为了维护城市的市容市貌，需要经常对护进行清洗，以维护其干净、美观。人力清洗护栏费事费力，为了方便护栏清洗，人们设计出许多种类护栏清洗装置。

[0003] 经查找发现专利申请号为201921002304.6的实用新型专利公开了一种市政公路护栏清洗装置，包括离心电动机的转动，带动离心盘的转动，离心盘带动翘板上下运动，带动滑杆上下运动，从而带动横板的上下运动带动吊杆的上下运动从而带动转动固定箱的上下运动，滑杆的运动带动第一级齿轮与齿牙槽进行啮合，带动第一级滑轮的转动，第一级皮带带动第二级滑轮A的转动，第二级传送带带动第三级滑轮A的转动，第三级传送带带动第四级滑轮的转动，锥齿轮A与第四级滑轮同轴转动，锥齿轮B与锥齿轮A进行啮合运动带动转盘的转动。

[0004] 但是上述装置只使用清水对护栏进行清洗，针对顽固污渍可能去除不干净，并且在清洗之后没有及时擦干，影响护栏的使用寿命。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种市政护栏清洗装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种市政护栏清洗装置，包括本体，所述本体中间位置开有卡放护栏的开槽，所述本体底部安装有四只轮子，所述本体两侧装置完全对称，所述本体最左侧安装有清洗机构，所述清洗机构右侧安装有擦拭机构，所述擦拭机构右侧安装有烘干机构，所述清洗机构、擦拭机构和烘干机构分别被固定安装在本体上的隔板隔离开来，所述清洗机构包括转毂，所述转毂上固定连接有清洁刷，所述转毂左侧安装的高压喷头的喷射方向朝向清洁刷，所述转毂右侧安装的高压喷头的喷射方向朝向护栏。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：其特征在于，所述转毂左侧的高压喷头通过管道与盛放清洁剂的第一储蓄池连通，所述转毂右侧的高压喷头通过管道与盛放清水的第二储蓄池连通。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：其特征在于，所述转毂与旋动轴通过花键与旋动轴固定连接，所述旋动轴与清洗电机的输出轴固定连接，所述清洗电机固定连接在本体中。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述擦拭机构包括海绵，所述海绵通过胶水固定连接在传送带上，传送带安装在两个转轮上，所述转轮与驱动轴固定连接，其中下端的驱动轴与传动电机的输出轴固定连接，所述传动电机固定连接在本体上。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述本体固定连接有用于挤出海绵中水分的阻挡块。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述烘干机构包括鼓风电机,所述鼓风电机与本体固定连接,所述鼓风电机的输出轴与用于驱动扇叶转动的转轴固定连接,所述扇叶的外侧安装右用于加热风场的电阻丝。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述本体底部与支腿固定连接,所述支腿通过转轴与轮子转动连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该实用新型市政护栏清洗装置设置了清洗剂喷射机构对护栏进行清洗,解决了护栏上顽固污渍难以去除的难题,并且设置了擦拭机构和烘干机构帮助护栏快速干燥,达到真正的养护目的。

附图说明

[0015] 图1为市政护栏清洗装置的结构示意图。

[0016] 图2为市政护栏清洗装置中侧面剖视的结构示意图。

[0017] 图3为市政护栏清洗装置中擦拭机构的结构示意图。

[0018] 图4为市政护栏清洗装置中烘干机构的结构示意图。

[0019] 图中:本体-1、开槽-2、轮子-3、清洗机构-4、擦拭机构-5、烘干机构-6、高压喷头-7、管道-8、清洁刷-9、转毂-10、旋动轴-11、清洗电机-12、第一储蓄池-13、支腿-14、第二储蓄池-15、阻挡块-16、隔板-17、传动电机-18、驱动轴-19、转轮-20、海绵-21、电阻丝-22、扇叶-23、转轴-24、鼓风电机-25、传送带-26。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1～3,本实用新型实施例1中,一种市政护栏清洗装置,包括本体1,所述本体1中间位置开有卡放护栏的开槽2,所述本体1底部安装有四只轮子3,轮子3方便整个机构的移动,所述本体1两侧装置完全对称,所述本体1最左侧安装有清洗机构4,清洗机构4对护栏上的污渍进行去除,所述清洗机构4右侧安装有擦拭机构5,擦拭机构5用于吸收附着在护栏上的水渍,所述擦拭机构5右侧安装有烘干机构6,烘干机构6用于对护栏进行干燥处理,所述清洗机构4、擦拭机构5和烘干机构6分别被固定安装在本体1上的隔板17隔离开来,所述清洗机构4包括转毂10,所述转毂10上固定连接有清洁刷9,清洁刷9用于直接对护栏进行刷洗,所述转毂10左侧安装的高压喷头7的喷射方向朝向清洁刷9,所述转毂10右侧安装的高压喷头7的喷射方向朝向护栏。

[0023] 其中,所述擦拭机构5包括海绵21,所述海绵21通过胶水固定连接在传送带26上,传送带26安装在两个转轮20上,所述转轮20与驱动轴19固定连接,其中下端的驱动轴19与传动电机18的输出轴固定连接,所述传动电机18固定连接在本体1上,传动电机18通过驱动

轴19带动转轮20转动从而带动传送带26逆时针转动，固定在传送带26上的海绵21随着传送带26逆时针转动。

[0024] 其中，所述本体1固定连接有用于挤出海绵21中水分的开槽2。

[0025] 其中，所述烘干机构6包括鼓风电机25，所述鼓风电机25与本体1固定连接，所述鼓风电机25的输出轴与用于驱动扇叶23转动的转轴24固定连接，所述扇叶23的外侧安装右用于加热风场中空气的电阻丝22，鼓风电机25通过转轴24带动扇叶23转动产生风场。

[0026] 其中，所述本体1底部与支腿14固定连接，所述支腿14通过转轴与轮子3转动连接。

[0027] 实施例2

[0028] 请参阅图1～3，其特征在于，所述转毂10左侧的高压喷头7通过管道8与盛放清洁剂的第一储蓄池13连通，所述转毂10右侧的高压喷头7通过管道8与盛放清水的第二储蓄池15连通，高压喷头7将清洗剂喷射在清洁刷9和护栏之间。

[0029] 其中，其特征在于，所述转毂10与旋动轴11通过花键与旋动轴11固定连接，所述旋动轴11与清洗电机12的输出轴固定连接，所述清洗电机12固定连接在本体1中，高压喷头7将清水直接喷射在护栏上。

[0030] 本实用新型的工作原理是：使用者在操作该实用新型市政护栏清洗装置时，首先将需要清洗的护栏卡放在开槽2中，接着启动整个装置开始清洗工作，首先第一储蓄池13中的清洗剂通过管道8进入到高压喷头7喷射到清洁刷9与护栏之间，清洗电机12启动，清洗电机12通过旋动轴11带动转毂10转动，转毂10上的清洁刷9开始对护栏进行刷洗，在清洁刷9和清洗剂的共同作用下将顽固污渍去除干净，接着第二储蓄池15中的清水通过管道8进入到高压喷头7上直接对护栏进行冲洗，将残留在护栏上的清洗剂和部分污渍冲洗干净，传动电机18通过驱动轴19驱动转轮20转动，转轮20带动固定在其上的传送带26逆时针转动，固定在传送带26上的海绵21将残留在护栏上的大范围水渍吸收，当海绵21经过阻挡块16时，阻挡块16将传送带26中吸收的水分挤干，鼓风电机25通过转轴24驱动扇叶23转动产生风场，给电阻丝22通电，电阻丝22发热并加热风场中的空气，热风对护栏进行干燥，过程中使用者可以通过转动连接在支腿14上的轮子3将本体1向前推动。

[0031] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

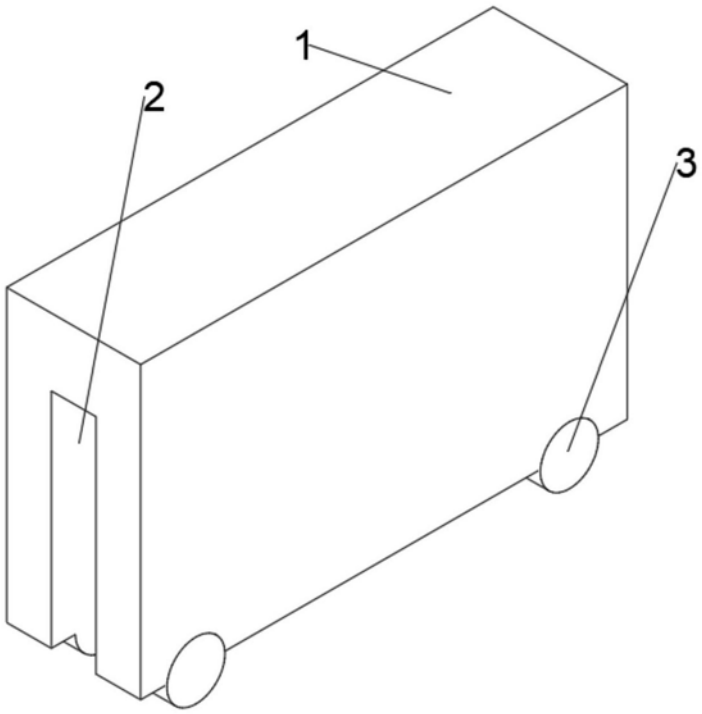


图1

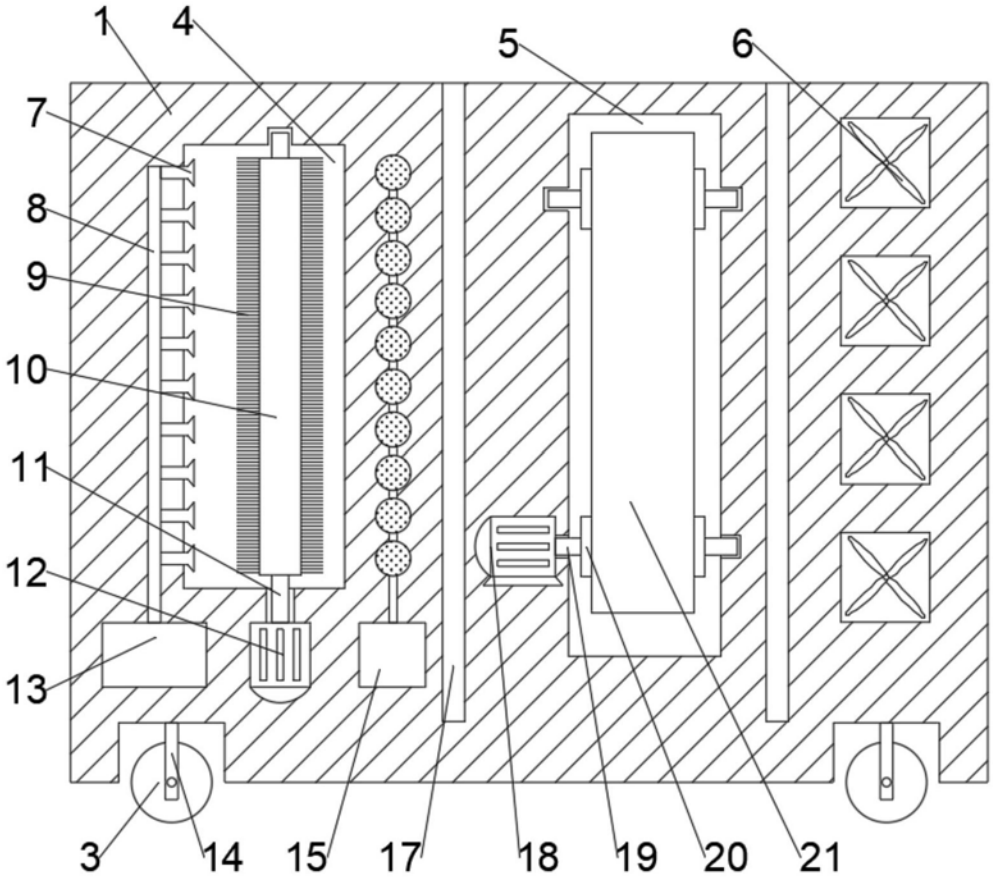


图2

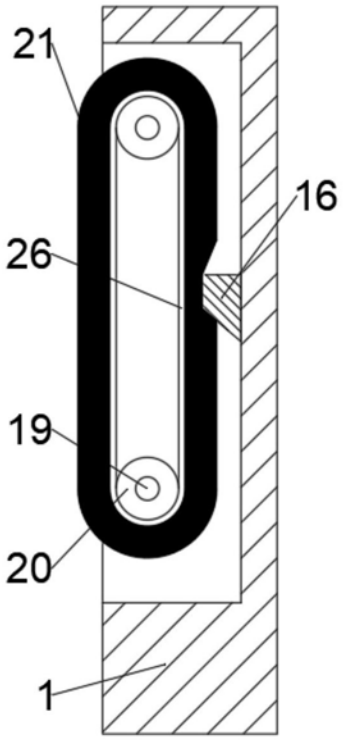


图3

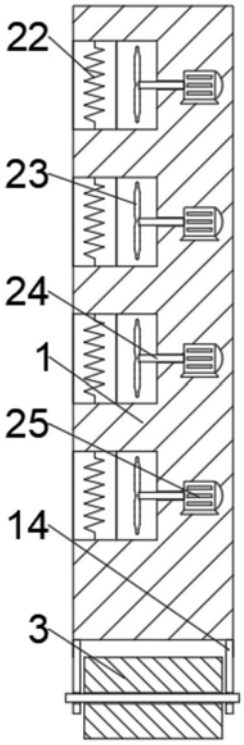


图4