(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 211815877 U
(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 202020237631.6

(22)申请日 2020.03.02

(73)专利权人 夏乐
地址 110005 辽宁省沈阳市和平区砂山街42号

(72)发明人 夏乐

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 范国刚

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

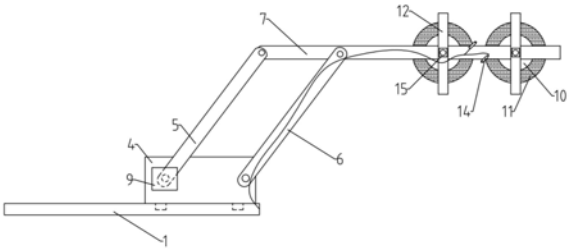
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种公路护栏清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种公路护栏清洗装置，包括车体，车体上设有储水机构，车体的前端铰接有驱动架，驱动架采用平行四边形结构，驱动架包括驱动块、杆一和杆二、工作杆，工作杆远离车体的一端转动设有清洗辊，清洗辊的圆周方向上均匀设置有刷毛，清洗辊相对设置有两个，工作杆上设有C形架，C形架的内侧设有清洁块，工作杆上设有喷头。本实用新型与现有技术相比的优点在于：通过机械化手段减轻劳动强度，降低人力成本；液压伸缩缸控制驱动架上升，适用不同高度的护栏，且清洁辊在转动过程的同时对护栏的两面进行清洁，工作效率高，通过刷毛清洁效果更好，减少水量的使用，更加环保，延长护栏的使用寿命，城市公路环境更加整洁。



CN 211815877 U

1.一种公路护栏清洗装置,包括车体(1),所述车体(1)上设有储水机构(2),其特征在于:所述车体(1)的前端铰接有驱动架(3),所述驱动架(3)采用平行四边形结构,所述驱动架(3)包括与车体(1)滑动连接的驱动块(4)、相互平行的杆一(5)和杆二(6)、连接杆一(5)和杆二(6)的工作杆(7),所述驱动块(4)通过液压伸缩缸(8)控制上下移动,所述杆一(5)的一端与驱动块(4)铰接,所述杆一(5)的一端设有电机一(9),所述杆一(5)的另一端与工作杆(7)铰接,所述杆二(6)的一端与驱动块(4)铰接,所述杆二(6)的另一端铰接在工作杆(7)的中段,所述工作杆(7)远离车体(1)的一端转动设有清洗辊(10),所述清洗辊(10)的一段设有电机二(15),所述清洗辊(10)的圆周方向上均匀设置有刷毛(11),所述清洗辊(10)相对设置有两个,所述工作杆(7)上设有C形架(12),所述C形架(12)的对称轴心与清洗辊(10)的转动中心重合,所述C形架(12)的内侧设有清洁块(13),所述清洁块(13)与刷毛(11)紧贴,所述工作杆(7)上设有喷头(14),所述喷头(14)通过进水管连接储水机构(2),所述喷头(14)朝向护栏设置。

2.根据权利要求1所述的一种公路护栏清洗装置,其特征在于:所述液压伸缩缸(8)的固定端安装在车体(1)上,所述液压伸缩缸(8)的伸长端连接驱动块(4)。

3.根据权利要求1所述的一种公路护栏清洗装置,其特征在于:所述车体(1)的前段设有滑槽,所述驱动块(4)上设有匹配滑槽的滑块。

4.根据权利要求1所述的一种公路护栏清洗装置,其特征在于:相邻清洗辊(10)之间的间距为一个护栏的宽度。

5.根据权利要求1所述的一种公路护栏清洗装置,其特征在于:所述C形架(12)与工作杆(7)垂直设置。

6.根据权利要求1所述的一种公路护栏清洗装置,其特征在于:所述刷毛(11)采用不吸水的尼龙材质。

7.根据权利要求1所述的一种公路护栏清洗装置,其特征在于:所述进水管上设有泵机。

一种公路护栏清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环卫设备技术领域，具体是指一种公路护栏清洗装置。

背景技术

[0002] 为了保障城市道路的通行，在城市道路中间和两侧多设置有用于隔离车辆的道路护栏。露天设置的道路护栏在使用一段时间后其表面黏附有尘土，影响护栏的美观。因此在一段时间内需要对护栏进行清洗作业，以保证护栏的美观性。但是现有的护栏清洗装置都是通过环卫工人启动清洗车，手持喷枪进行清洗，冲洗速度快，但是消耗的水量较大，造成地面处集聚水分，过路车辆压过导致污水四溅，而且没有相关的擦拭装置，粘固较牢的脏污没有被冲洗掉，清洗效果不好，效率慢。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述技术的缺陷，提供一种公路护栏清洗装置，清洁效果好、劳动强度低。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：一种公路护栏清洗装置，包括车体，所述车体上设有储水机构，所述车体的前端铰接有驱动架，所述驱动架采用平行四边形结构，所述驱动架包括与车体滑动连接的驱动块、相互平行的杆一和杆二、连接杆一和杆二的工作杆，所述驱动块通过液压伸缩缸控制上下移动，所述杆一的一端与驱动块铰接，所述杆一的一端设有电机一，所述杆一的另一端与工作杆铰接，所述杆二的一端与驱动块铰接，所述杆二的另一端铰接在工作杆的中段，所述工作杆远离车体的一端转动设有清洗辊，所述清洗辊的一段设有电机二，所述清洗辊的圆周方向上均匀设置有刷毛，所述清洗辊相对设置有两个，所述工作杆上设有C形架，所述C形架的对称轴心与清洗辊的转动中心重合，所述C形架的内侧设有清洁块，所述清洁块与刷毛紧贴，所述工作杆上设有喷头，所述喷头通过进水管连接储水机构，所述喷头朝向护栏设置。

[0005] 作为改进，所述液压伸缩缸的固定端安装在车体上，所述液压伸缩缸的伸长端连接驱动块。

[0006] 作为改进，所述车体的前段设有滑槽，所述驱动块上设有匹配滑槽的滑块。

[0007] 作为改进，相邻清洗辊之间的间距为一个护栏的宽度。

[0008] 作为改进，所述C形架与工作杆垂直设置。

[0009] 作为改进，所述刷毛采用不吸水的尼龙材质。

[0010] 作为改进，所述进水管上设有泵机。

[0011] 本实用新型与现有技术相比的优点在于：结构简单，使用方便，通过机械化手段减轻劳动强度，降低人力成本；液压伸缩缸控制驱动架上升，适用不同高度的护栏，且清洁辊在转动过程的同时对护栏的两面进行清洁，工作效率高，通过刷毛清洁效果更好，减少水量的使用，更加环保，延长护栏的使用寿命，城市公路环境更加整洁。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种公路护栏清洗装置的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型一种公路护栏清洗装置的驱动架的结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型一种公路护栏清洗装置的俯视图。

[0015] 图4是本实用新型一种公路护栏清洗装置的C形架的结构示意图。

[0016] 如图所示：1、车体，2、储水机构，3、驱动架，4、驱动块，5、杆一，6、杆二，7、工作杆，8、液压伸缩缸，9、电机一，10、清洗辊，11、刷毛，12、C形架，13、清洁块，14、喷头，15、电机二。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型一种公路护栏清洗装置做进一步的详细说明。

[0018] 结合附图，一种公路护栏清洗装置，包括车体1，车体1上设有储水机构2，车体1的前端铰接有驱动架3，驱动架3采用平行四边形结构，驱动架3包括与车体1滑动连接的驱动块4、相互平行的杆一5和杆二6、连接杆一5和杆二6的工作杆7，驱动块4通过液压伸缩缸8控制上下移动，车体1的前段设有滑槽，驱动块4上设有匹配滑槽的滑块，液压伸缩缸8的固定端安装在车体1上，液压伸缩缸8的伸长端连接驱动块4，杆一5的一端与驱动块4铰接，杆一5的一端设有电机一9，杆一5的另一端与工作杆7铰接，杆二6的一端与驱动块4铰接，杆二6的另一端铰接在工作杆7的中段，工作杆7远离车体1的一端转动设有清洗辊10，清洗辊10的一段设有电机二15，清洗辊10的圆周方向上均匀设置有刷毛11，刷毛11采用不吸水的尼龙材质，清洗辊10相对设置有两个，相邻清洗辊10之间的间距为一个护栏的宽度，工作杆7上设有C形架12，C形架12的对称轴心与清洗辊10的转动中心重合，C形架12与工作杆7垂直设置，C形架12的内侧设有清洁块13，清洁块13与刷毛11紧贴，工作杆7上设有喷头14，喷头14通过进水管连接储水机构2，进水管上设有泵机，喷头14朝向护栏设置。

[0019] 本实用新型在具体实施时，环卫工人只需驾驶车体，提前将储水机构内的水打满，驾驶至指定地点进行工作，通过机械化手段减轻劳动强度，降低人力成本，提高工作效率；电机一启动，带动杆一旋转，使得驱动架做平行四边形运动，控制液压伸缩缸伸缩和舒张，从而使得驱动块上下移动，抬高或下降驱动架的位置，使得清洗辊能夹设在栏杆的两侧，清洁辊在转动过程的同时对护栏的两面进行清洁，工作效率高，通过刷毛清洁效果更好，减少水量的使用，更加环保，延长护栏的使用寿命，城市公路环境更加整洁，对栏杆清洁后的刷毛经过C形架两侧的清洁块，对刷毛上的脏污进行清洁，使得脏污不附着在刷毛上，对栏杆造成二次污染。

[0020] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

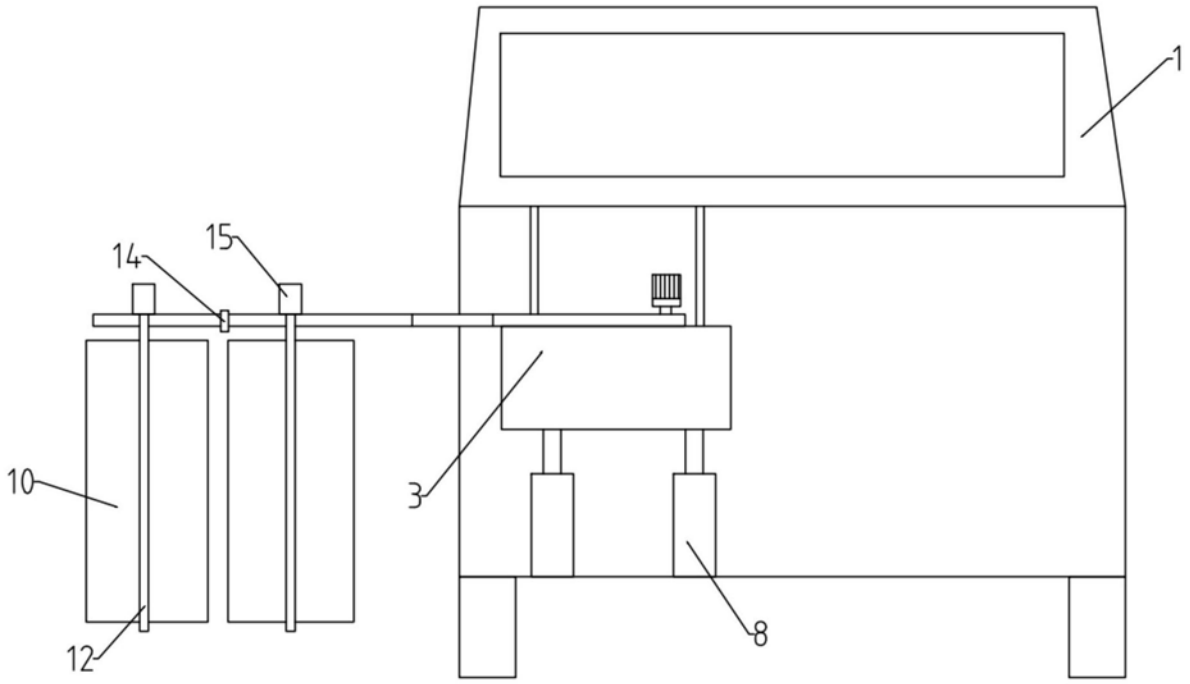


图1

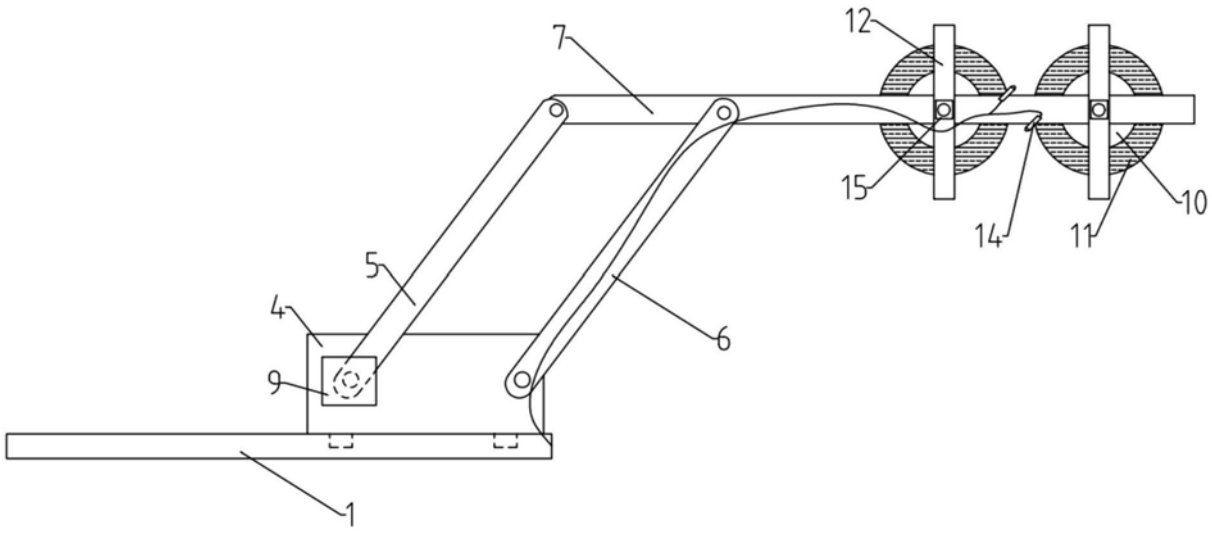


图2

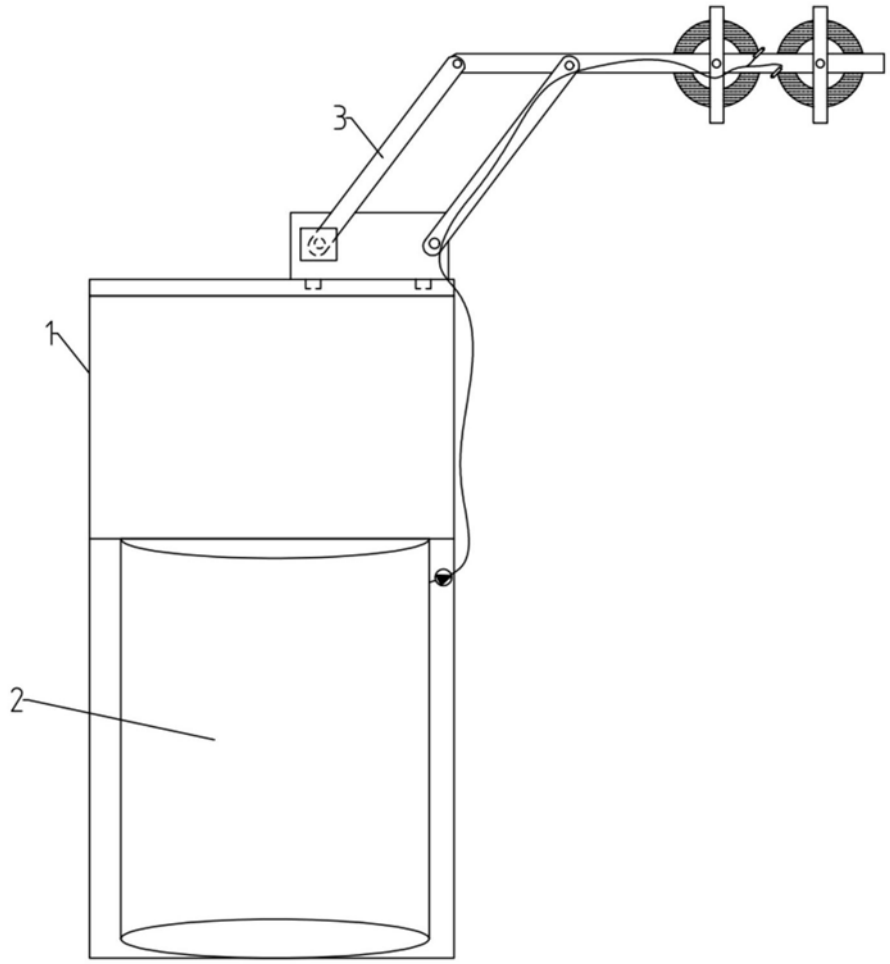


图3

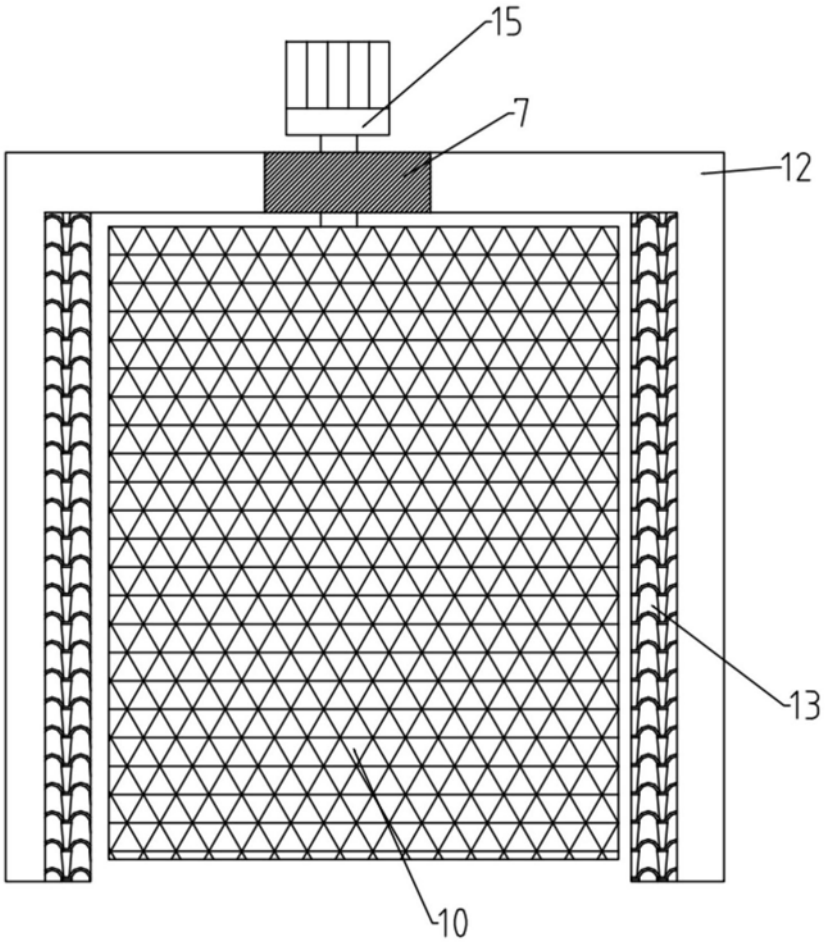


图4