(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 213571739 U
(45)授权公告日 2021.06.29

(21)申请号 202022032259.8

(22)申请日 2020.09.16

(73)专利权人 浙江舒环环境工程有限公司
地址 325024 浙江省温州市瓯海区瓯海经济开发区东经一路11—1号

(72)发明人 王益宁

(74)专利代理机构 福州旭辰知识产权代理事务所(普通合伙) 35233
代理人 程春宝

(51)Int.Cl.
E01H 1/10(2006.01)
E01H 3/02(2006.01)
A01G 25/09(2006.01)

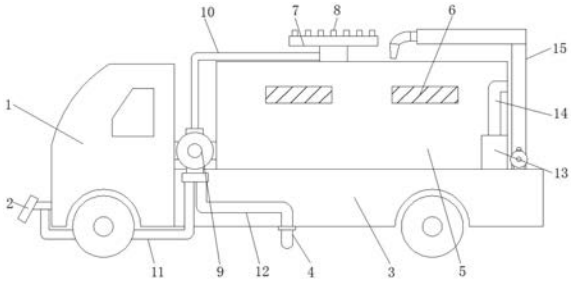
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种道路养护清洗车

(57)摘要

本实用新型公开了一种道路养护清洗车，包括所述车头、高压水泵、的下方固定有洒水板，且车头的右侧固定有车架，所述车架的底部固定有横管，所述高压水泵固定在车架上，且高压水泵上固定有第一高压管，所述水箱的内部固定有抽水泵，且抽水泵上固定有水管，所述清洗机构包括减速电机连接管和喷头，所述减速电机固定在车架的右侧，所述竖管的顶部固定有液压杆。该道路养护清洗车设置有减速电机、竖管、液压杆、连接管、喷头，通过减速电机带动第一锥齿转动配合第二锥齿带动竖管转动方便根据行驶方向对绿化带进行灌溉清洗，竖管内部的连接管在竖管顶部液压杆的带动下向外延伸方便调解喷头的位置，减少人工手动调节所带来的不方便，提高其实用性。



CN 213571739 U

1.一种道路养护清洗车,包括车头(1)、高压水泵(9)和清洗机构(15),其特征在于:

车头(1),所述车头(1)的下方固定有洒水板(2),且车头(1)的右侧固定有车架(3),所述车架(3)的底部固定有横管(4),且车架(3)的上方固定有水箱(5),所述水箱(5)的表面固定有反光贴(6),且水箱(5)的顶部固定有环形盘(7),且环形盘(7)上固定有喷雾头(8),同时环形盘(7)与喷雾头(8)相贯通,所述高压水泵(9)固定在车架(3)上,且高压水泵(9)上固定有第一高压管(10),同时第一高压管(10)与环形盘(7)相连接,所述高压水泵(9)固定有第二高压管(11)和第三高压管(12),且第二高压管(11)与洒水板(2)相连接,同时第三高压管(12)与横管(4)相连接,所述水箱(5)的内部固定有抽水泵(13),且抽水泵(13)上固定有水管(14);

清洗机构(15),用于对道路绿化带进行灌溉清洗的所述清洗机构(15)安装在车架(3)的右侧。

2.根据权利要求1所述的一种道路养护清洗车,其特征在于:所述喷雾头(8)设置有多组,且喷雾头(8)等间距固定在环形盘(7)的外圈。

3.根据权利要求1所述的一种道路养护清洗车,其特征在于:所述清洗机构(15)包括减速电机(1501)、第一锥齿(1502)、第二锥齿(1503)、竖管(1504)、液压杆(1505)、连接管(1506)和喷头(1507),所述减速电机(1501)固定在车架(3)的右侧,且减速电机(1501)的输出端与第一锥齿(1502)相连接,所述第一锥齿(1502)与第二锥齿(1503)相连接,且第二锥齿(1503)固定在竖管(1504)的内部,同时竖管(1504)转动连接在车架(3)的右侧,所述竖管(1504)的顶部固定有液压杆(1505),且液压杆(1505)与连接管(1506)相连接,同时连接管(1506)安装在竖管(1504)的内部,所述水管(14)贯穿竖管(1504)和连接管(1506)与喷头(1507)相连接,且喷头(1507)固定在连接管(1506)上。

4.根据权利要求3所述的一种道路养护清洗车,其特征在于:所述竖管(1504)呈“L形”,且竖管(1504)的内径大于连接管(1506)的内径。

5.根据权利要求3所述的一种道路养护清洗车,其特征在于:所述第一锥齿(1502)与第二锥齿(1503)之间为啮合连接。

6.根据权利要求3所述的一种道路养护清洗车,其特征在于:所述连接管(1506)与竖管(1504)之间为滑动连接。

一种道路养护清洗车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗车技术领域，具体为一种道路养护清洗车。

背景技术

[0002] 清洗车也称喷洒车，又称为多功能绿化洒水车，用于城市道路、大型厂区、部队、园林等单位清洁路面、卫生、浇水、喷洒农药等，以达到美化环境的作用，经海量检索，发现现有技术中清洗车典型的如公开号为CN206034353U，本实用新型提出的是一种道路清洗车，其特征是包括道路洗刷清扫工程作业车、控制台、外罩、旋转清扫刷、泥水收集槽、储水箱、水泵、驱动马达、泥浆泵、泥浆输送管道、压滤机、A水管、B水管。优点：1.清扫效率高；2.清洗彻底；3.无二次扬尘；4.无泥水流入下水道，避免污染、堵塞下水道；5.污泥被压滤机泥水分离，分离出的水再次被用来清洗路面，节水节能。

[0003] 综上所述，现有的清洗车结构单一，在对路面进行高压喷洒时路面的灰尘会被高压水流产生的冲击力扬起至空气中，导致增加空气污染，不方便降尘，且现有的清洗车不方便对道路中的绿化带进行灌溉，需要人工手动调节喷水管的角度对绿化带进行灌溉清洗，使用较为麻烦，实用性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种道路养护清洗车，以解决上述背景技术中提出的现有的道路养护清洗车结构复杂，对路面进行高压喷洒时路面的灰尘会被高压水流产生的冲击力扬起至空气中，导致增加空气污染，不方便降尘，手动灌溉绿化带不便捷的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种道路养护清洗车，包括车头、和清洗机构，

[0006] 车头，所述车头的下方固定有洒水板，且车头的右侧固定有车架，所述车架的底部固定有横管，且车架的上方固定有水箱，所述水箱的表面固定有反光贴，且水箱的顶部固定有环形盘，且环形盘上固定有喷雾头，同时环形盘与喷雾头相贯通，所述高压水泵固定在车架上，且高压水泵上固定有第一高压管，同时第一高压管与环形盘相连接，所述高压水泵固定有第二高压管和第三高压管，且第二高压管与洒水板相连接，同时第三高压管与横管相连接，所述水箱的内部固定有抽水泵，且抽水泵上固定有水管；

[0007] 清洗机构，用于对道路绿化带进行灌溉清洗的所述清洗机构安装在车架的右侧。

[0008] 优选的，所述喷雾头设置有多组，且喷雾头等间距固定在环形盘的外圈。

[0009] 优选的，所述清洗机构包括减速电机、第一锥齿、第二锥齿、竖管、液压杆、连接管和喷头，所述减速电机固定在车架的右侧，且减速电机的输出端与第一锥齿相连接，所述第一锥齿与第二锥齿相连接，且第二锥齿固定在竖管的内部，同时竖管转动连接在车架的右侧，所述竖管的顶部固定有液压杆，且液压杆与连接管相连接，同时连接管安装在竖管的内部，所述水管贯穿竖管和连接管与喷头相连接，且喷头固定在连接管上。

[0010] 优选的，所述竖管呈“L形”，且竖管的内径大于连接管的内径。

[0011] 优选的，所述第一锥齿与第二锥齿之间为啮合连接。

[0012] 优选的，所述连接管与竖管之间为滑动连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该道路养护清洗车，

[0014] (1)设置有洒水板、横管、喷雾头和高压水泵，通过高压水泵对水箱内部的水进行加压并从洒水板喷洒出对车头前方的路面进行清洗，清洗出的污水流至车头两端，配合横管处喷洒出的高压水流将污水冲入路面两端的排污口处，洒水板产生冲击力将路面的灰尘扬起至空气中，通过水箱顶部环形盘上的喷雾头喷出水雾对空气中的灰尘进行降尘，防止空气污染，提高空气质量；

[0015] (2)设置有减速电机、竖管、液压杆、连接管、喷头，通过减速电机带动第一锥齿转动配合第二锥齿带动竖管转动，方便根据行驶方向对绿化带进行灌溉清洗，竖管内部的连接管在竖管顶部液压杆的带动下，向外延伸方便调解喷头的位置，减少人工手动调节所带来的不方便，提高其实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型侧视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型后视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型俯视结构示意图。

[0019] 图中：1、车头，2、洒水板，3、车架，4、横管，5、水箱，6、反光贴，7、环形盘，8、喷雾头，9、高压水泵，10、第一高压管，11、第二高压管，12、第三高压管，13、抽水泵，14、水管，15、清洗机构，1501、减速电机，1502、第一锥齿，1503、第二锥齿，1504、竖管，1505、液压杆，1506、连接管，1507、喷头。

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] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种道路养护清洗车，如图1所示，车头1的下方固定有洒水板2，且车头1的右侧固定有车架3，车架3的底部固定有横管4，且车架3的上方固定有水箱5，水箱5的表面固定有反光贴6，且水箱5的顶部固定有环形盘7，且环形盘7上固定有喷雾头8，同时环形盘7与喷雾头8相贯通，喷雾头8设置有多组，且喷雾头8等间距固定在环形盘7的外圈，当洒水板2在对路面清洗时产生的冲击力对将路面的灰尘扬起至空气中，通过高压水泵9将水箱5内部水加压配合第一高压管10将水传输至环形盘7从喷雾头8处喷洒出水雾对空气进行降尘，提高空气质量，水箱5表面的反光贴6可以在行驶过程中警示后方以及侧方车辆，高压水泵9固定在车架3上，且高压水泵9上固定有第一高压管10，同时第一高压管10与环形盘7相连接，高压水泵9固定有第二高压管11和第三高压管12，且第二高压管11与洒水板2相连接，同时第三高压管12与横管4相连接，水箱5的内部固定有抽水泵13，且抽水泵13上固定有水管14。

[0022] 如图2和图3所示，用于对道路绿化带进行清洗的清洗机构15安装在车架3的右侧，

清洗机构15包括减速电机1501、第一锥齿1502、第二锥齿1503、竖管1504、液压杆1505、连接管1506和喷头1507，减速电机1501固定在车架3的右侧，且减速电机1501的输出端与第一锥齿1502相连接，第一锥齿1502与第二锥齿1503相连接，且第二锥齿1503固定在竖管1504的内部，同时竖管1504转动连接在车架3的右侧，第一锥齿1502与第二锥齿1503之间为啮合连接，竖管1504呈“L形”，且竖管1504的内径大于连接管1506的内径，通过减速电机1501带动第一锥齿1502转动配合竖管1504上的第二锥齿1503带动竖管1504进行转动，方便根据行驶路线中绿化带的位置来进行调节转向，竖管1504内部的连接管1506在液压杆1505的带动下向外延伸可以调节喷头1507的位置，方便根据使用情况开进行调节，方便使用，竖管1504的顶部固定有液压杆1505，且液压杆1505与连接管1506相连接，同时连接管1506安装在竖管1504的内部，连接管1506与竖管1504之间为滑动连接，方便根据使用情况来调节连接管1506的长度，方便使用，水管14贯穿竖管1504和连接管1506与喷头1507相连接，且喷头1507固定在连接管1506上。

[0023] 工作原理：在使用该道路养护清洗车时，首先对车架3上的水箱5进行注水，注水之后通过车头1将整体设备行驶至路面上，打开车架3上的高压水泵9，通过高压水泵9对水箱5内部的水进行加压，配合第二高压管11从车头1下方的洒水板2处喷洒出对车头1前方的路面进行清洗，车头1在行驶时清洗出的污水在洒水板2喷洒水流的冲击下流至车头1两端，同时高压水泵9配合第三高压管12将水箱5内部的水从车架1下方的横管4处喷洒出，将污水冲入路面两端的排污口处，洒水板2在洒水时会产生冲击力将路面的灰尘扬起至空气中，通过水箱5顶部环形盘7上的喷雾头8喷出水雾对空气中的灰尘进行降尘，防止空气污染，提高空气质量，水箱5表面的反光贴6可以在行驶过程中警示后方以及侧方车辆，当需要对道路中的绿化带进行灌溉冲洗时，打开车架3右侧的减速电机1501，减速电机1501带动第一锥齿1502转动，第一锥齿1502转动带动竖管1504上的第二锥齿1503转动，同时带动竖管1504在车架3上转动，根据行驶路面绿化带的方向来调节竖管1504的方向，之后打开竖管1504顶部的液压杆1505，使其带动竖管1504内部的连接管1506向外延伸，连接管1506向外延伸带动喷头1507向外移动延伸，使其与绿化带处于同一条垂直线上，之后打开水箱5内部的抽水泵13，抽水泵13将水箱5内部的水通过水管14传输至连接管1506上的喷头1507处喷出对绿化带进行灌溉冲洗，方便使用，这就完成整个操作，且本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0024] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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，仅是为便于描述本实用新型的简化描述，而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作，因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0025] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

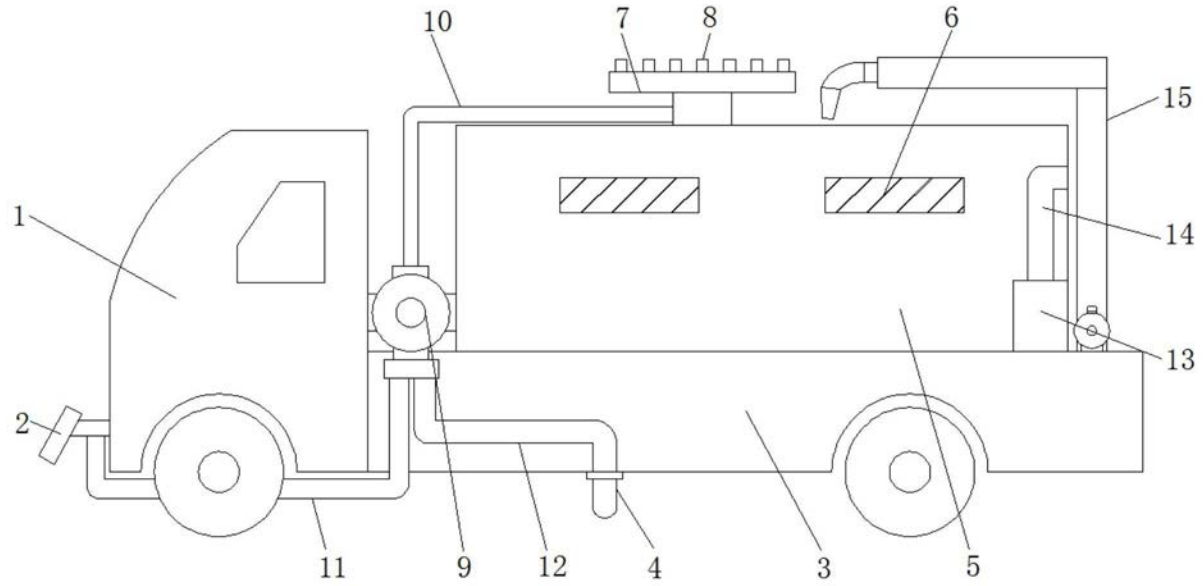

10
7
8
6
15
1
14
13
2
11
9
12
4
3
5

图1

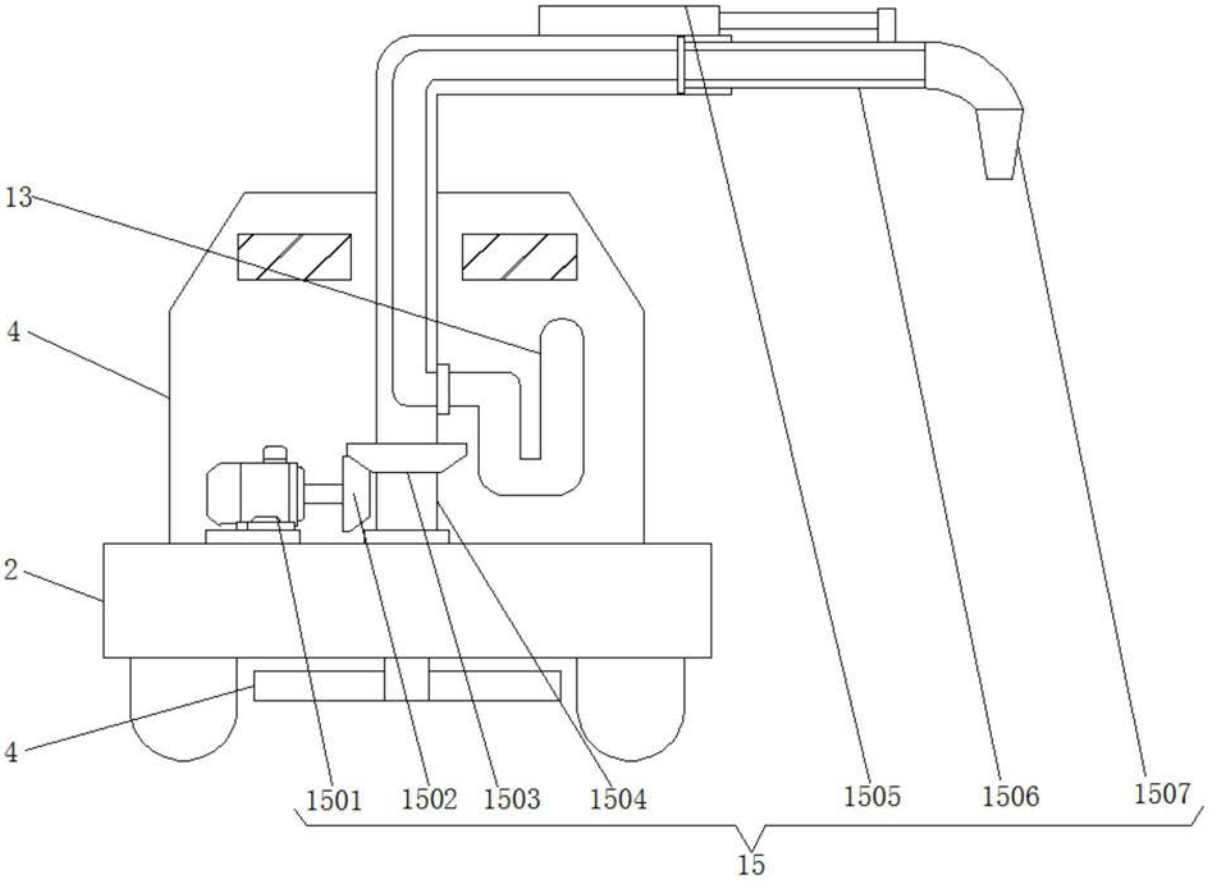

13
4
2
4
1501
1502
1503
1504
1505
1506
1507
15

图2

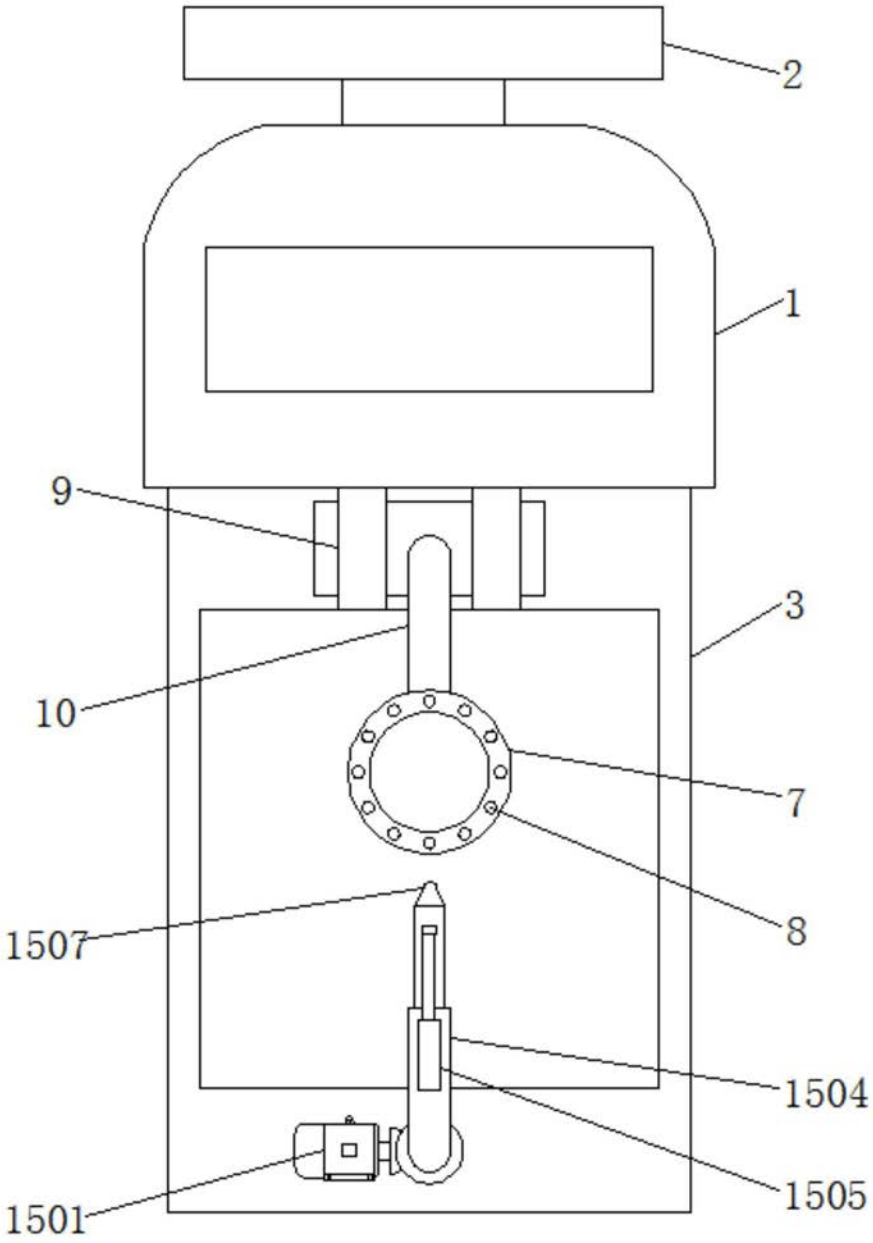


图3