



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210310291 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921404176.8

(22)申请日 2019.08.27

(73)专利权人 长安大学

地址 710064 陕西省西安市碑林区二环南路中段长安大学校本部

(72)发明人 周志岗

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所(普通合伙) 44248

代理人 谢肖雄

(51)Int.Cl.

B60S 3/04(2006.01)

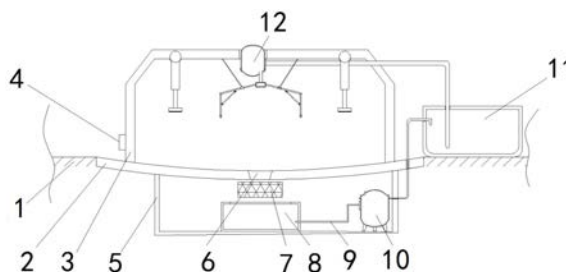
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种工程车辆清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及汽车清洗技术领域,且公开了一种工程车辆清洗装置,包括地面底座,所述地面底座的上表面固定安装有加强底板,所述地面底座的上表面且位于加强底板的右侧固定安装有蓄水池,所述加强底板的上表面固定安装有支撑架,所述支撑架的左侧固定安装有控制器,所述支撑架的内顶壁卡接有水泵,所述水泵的底部输出端固定安装有分支阀。该清洗装置,通过滚珠的转动和电动推杆的伸缩,让毛刷能够多角度调节,解决了不能把工程车的各个部位清理干净的问题,通过沉淀池的沉淀,让水资源可以循环利用,通过电动伸缩杆的伸缩和控制器控制水流,让工程车上的顽固泥土可清洗干净,解决了浪费资源、清洗效果差的问题。



1. 一种工程车辆清洗装置,包括地面底座(1),其特征在于:所述地面底座(1)的上表面固定安装有加强底板(2),所述地面底座(1)的上表面且位于加强底板(2)的右侧固定安装有蓄水池(11),所述加强底板(2)的上表面固定安装有支撑架(3),所述支撑架(3)的左侧固定安装有控制器(4),所述支撑架(3)的内顶壁卡接有水泵(12),所述水泵(12)的底部输出端固定安装有分支阀(18),所述分支阀(18)外表面固定连接有出水管(19),所述出水管(19)的下部固定连接有水枪(13),所述出水管(19)的外壁转动连接有电动伸缩杆(14),所述支撑架(3)的顶部左右两侧均转动连接有滚珠(17),所述滚珠(17)的底部固定连接有电动推杆(16),所述电动推杆(16)的底部固定连接有毛刷(15),所述加强底板(2)的内部开设有贯穿整个加强底板(2)的排水孔(6),所述加强底板(2)的底部固定安装有承载箱(5),所述承载箱(5)的内顶壁固定安装有过滤网(7),所述承载箱(5)的内底壁固定安装有沉淀池(8),所述承载箱(5)的内壁右侧固定安装有压力泵(10),所述承载箱(5)的右侧固定安装有与压力泵(10)相对应的导管(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种工程车辆清洗装置,其特征在于:所述毛刷(15)为四个,且毛刷(15)通过电动推杆(16)均匀等距分布在支撑架(3)的四周。

3. 根据权利要求1所述的一种工程车辆清洗装置,其特征在于:所述出水管(19)的顶部通过拉杆与支撑架(3)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种工程车辆清洗装置,其特征在于:所述压力泵(10)和蓄水池(11)通过导管(9)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种工程车辆清洗装置,其特征在于:所述控制器(4)通过导线与水枪(13)、压力泵(10)、水泵(12)、电动推杆(16)和电动伸缩杆(14)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种工程车辆清洗装置,其特征在于:所述加强底板(2)由钢筋混凝土制成,为弧形,且加强底板(2)固定安装在地面底座(1)的上表面。

一种工程车辆清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车清洗技术领域,具体为一种工程车辆清洗装置。

背景技术

[0002] 随着城市发展速度的加快,各个在建或是即将开建的项目越来越多,需要的工程车也就越多,相应由工程建设所带来的城市扬尘污染问题日趋严重,给城市的空气质量造成了严重的影响,对此,相关部门出台规定,要求工程车辆离开工地时,需要对车身进行清洗,方可进入城市道路行驶。

[0003] 针对现有的市场上的工程车清洗装置,并不能达到把工程清洗干净的预期效果,同时浪费了很多的水资源,为了解决这一问题,故而提出一种工程车辆清洗装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种工程车辆清洗装置,具备循环利用、清洗干净等优点,解决了浪费资源、清洗效果差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述循环利用、清洗干净的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工程车辆清洗装置,包括地面底座,所述地面底座的上表面固定安装有加强底板,所述地面底座的上表面且位于加强底板的右侧固定安装有蓄水池,所述加强底板的上表面固定安装有支撑架,所述支撑架的左侧固定安装有控制器,所述支撑架的内顶壁卡接有水泵,所述水泵的底部输出端固定安装有分支阀,所述分支阀外表面固定连接有出水管,所述出水管的下部固定连接有水枪,所述出水管的外壁转动连接有电动伸缩杆,所述支撑架的顶部左右两侧均转动连接有滚珠,所述滚珠的底部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的底部固定连接有毛刷,所述加强底板的内部开设有贯穿整个加强底板的排水孔,所述加强底板的底部固定安装有承载箱,所述承载箱的内顶壁固定安装有过滤网,所述承载箱的内底壁固定安装有沉淀池,所述承载箱的内壁右侧固定安装有压力泵,所述承载箱的右侧固定安装有与压力泵相对应的导管。

[0008] 优选的,所述毛刷为四个,且毛刷通过电动推杆均匀等距分布在支撑架的四周。

[0009] 优选的,所述出水管的顶部通过拉杆与支撑架固定连接。

[0010] 优选的,所述压力泵和蓄水池通过导管固定连接。

[0011] 优选的,所述控制器通过导线与水枪、压力泵、水泵、电动推杆和电动伸缩杆固定连接。

[0012] 优选的,所述加强底板由钢筋混凝土制成,为弧形,且加强底板固定安装在地面底座的上表面。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种工程车辆清洗装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该清洗装置,通过控制器控制水枪出水,在电动伸缩杆的伸缩下对工程车各部位进行清洗,清洗完成后对工程车用毛刷擦拭,掉落下污垢经过排水孔掉落到过滤网上进行过滤,流下的污水进入沉淀池内进行沉淀,沉淀完成后在压力泵的作用下进入蓄水池,达到了清洗干净、循环利用的效果,解决了浪费资源、清洗效果差的问题。

[0016] 2、该清洗装置,通过滚珠的转动和电动推杆的伸缩,让毛刷能够多角度调节,解决了不能把工程车的各个部位清理干净的问题,通过沉淀池的沉淀,让水资源可以循环利用,通过电动伸缩杆的伸缩和控制器控制水流,让工程车上的顽固泥土可清洗干净,解决了浪费资源、清洗效果差的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型侧面示意图。

[0019] 图中:1地面底座、2加强底板、3支撑架、4控制器、5承载箱、6排水孔、7过滤网、8沉淀池、9导管、10压力泵、11蓄水池、12水泵、13水枪、14电动伸缩杆、15毛刷、16电动推杆、17滚珠、18分支阀、19出水管。

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1-2,一种工程车辆清洗装置,包括地面底座1,地面底座1的上表面固定安装有加强底板2,加强底板2由钢筋混凝土制成,为弧形,且加强底板2固定安装在地面底座1的上表面,地面底座1的上表面且位于加强底板2的右侧固定安装有蓄水池11,加强底板2的上表面固定安装有支撑架3,支撑架3的左侧固定安装有控制器4,控制器4通过导线与水枪13、压力泵10、水泵12、电动推杆16和电动伸缩杆14固定连接,水泵12的型号可为IS50-30-250,支撑架3的内顶壁卡接有水泵12,水泵12的底部输出端固定安装有分支阀18,分支阀18外表面固定连接有出水管19,出水管19的顶部通过拉杆与支撑架3固定连接,出水管19的下部固定连接有水枪13,出水管19的外壁转动连接有电动伸缩杆14,支撑架3的顶部左右两侧均转动连接有滚珠17,滚珠17的底部固定连接有电动推杆16,电动推杆16的底部固定连接毛刷15,毛刷15为四个,且毛刷15通过电动推杆16均匀等距分布在支撑架3的四周,加强底板2的内部开设有贯穿整个加强底板2的排水孔6,加强底板2的底部固定安装有承载箱5,承载箱5的内顶壁固定安装有过滤网7,承载箱5的内底壁固定安装有沉淀池8,承载箱5的内壁右侧固定安装有压力泵10,压力泵10和蓄水池11通过导管9固定连接,承载箱5的右侧固定安装有与压力泵10相对应的导管9。

[0022] 综上所述,该清洗装置,通过控制器4控制水枪13出水,在电动伸缩杆14的伸缩下对工程车各部位进行清洗,清洗完成后对工程车用毛刷15擦拭,掉落下污垢经过排水孔6掉落到过滤网7上进行过滤,流下的污水进入沉淀池8内进行沉淀,沉淀完成后在压力泵10的作用下进入蓄水池11,达到了清洗干净、循环利用的效果,解决了浪费资源、清洗效果差的

问题,通过滚珠17的转动和电动推杆16的伸缩,让毛刷15能够多角度调节,解决了不能把工程车的各个部位清理干净的问题,通过沉淀池8的沉淀,让水资源可以循环利用,通过电动伸缩杆14的伸缩和控制器4控制水流,让工程车上的顽固泥土可清洗干净,解决了浪费资源、清洗效果差的问题。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

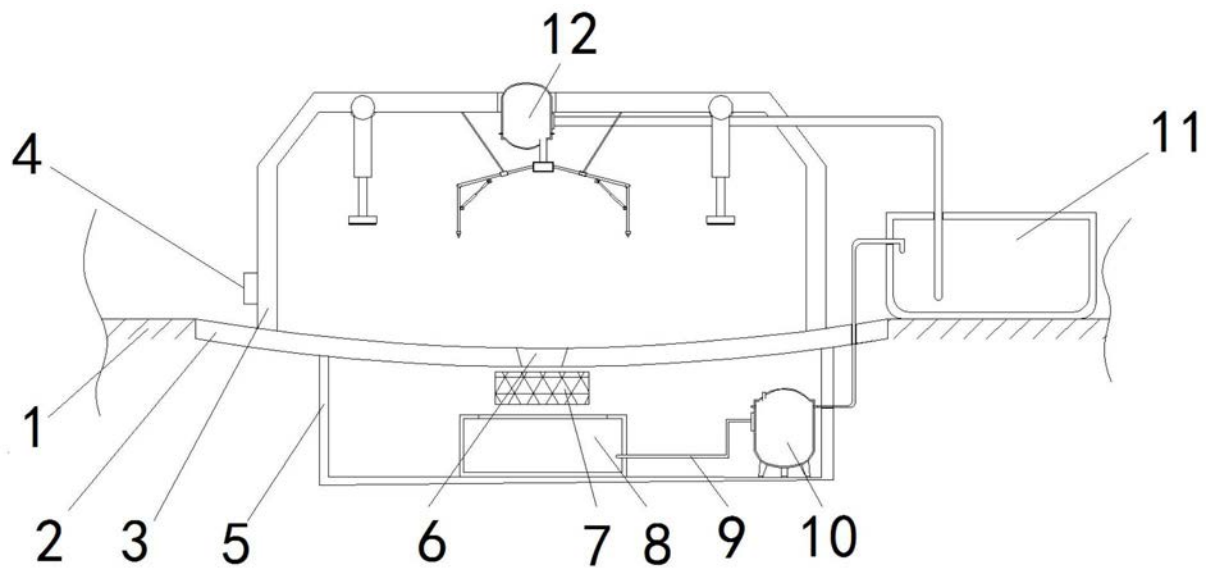


图1

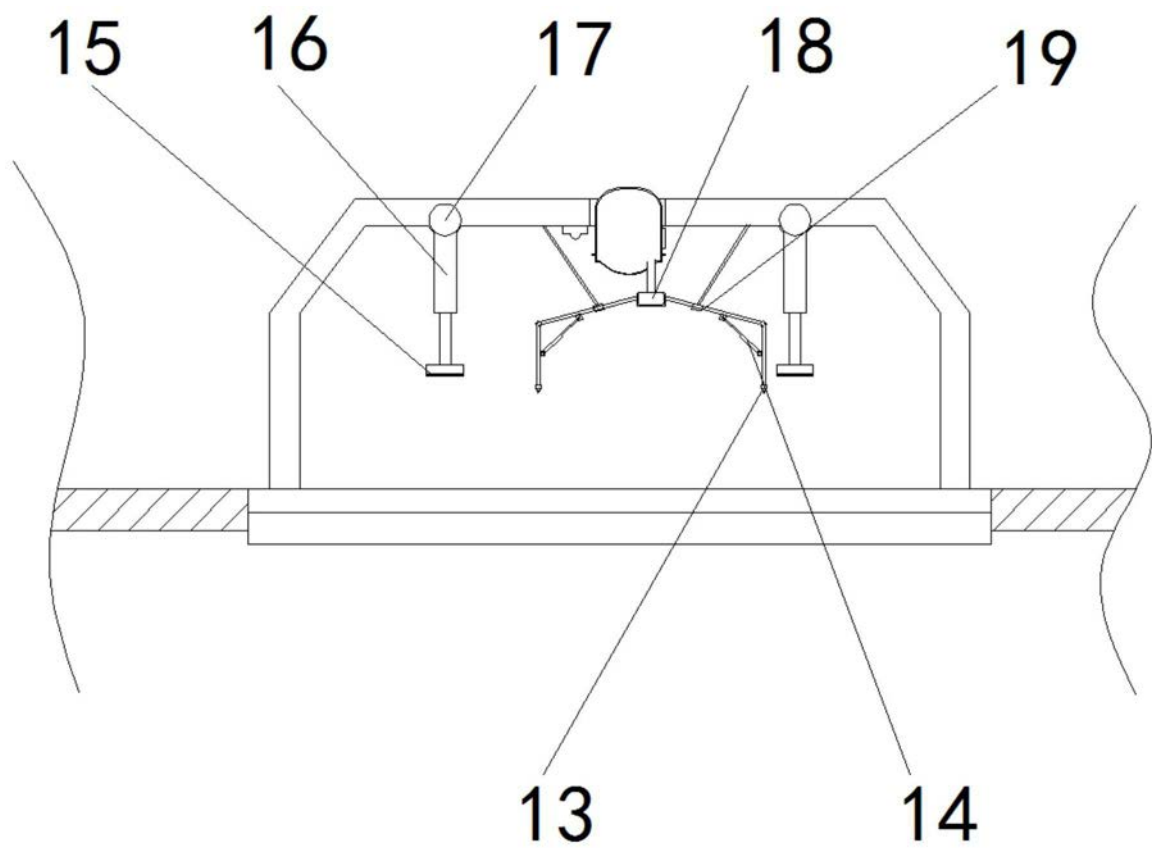


图2