



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218346056 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 20

(21) 申请号 202222435911.X

(22) 申请日 2022.09.13

(73) 专利权人 安徽晟煌建设工程有限公司
地址 238000 安徽省合肥市巢湖市柘皋镇
金泰新城H4栋104铺

(72) 发明人 张卫

(74) 专利代理机构 合肥四阅专利代理事务所
(普通合伙) 34182
专利代理师 方星星

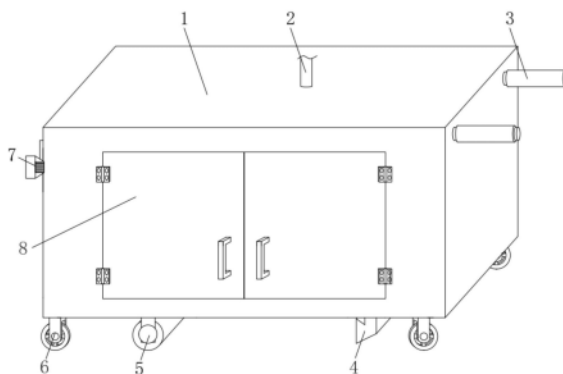
(51) Int. Cl.
E01H 1/05 (2006.01)
E01H 1/08 (2006.01)
E01H 1/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种公路工程用公路清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种公路工程用公路清洗装置,属于公路工程技术领域,包括箱体,所述箱体的内顶壁固定连接固定板,所述固定板的背面通过销轴铰接有角度调节杆,所述箱体的内顶壁固定连接液压杆,所述液压杆的底端通过销钉与角度调节杆的右端相铰接,所述箱体的内底壁固定连接水箱,所述水箱的内底壁固定连接水泵。该装置通过设置有水泵,利用水泵抽取水箱内的水源,并将水源传导至引流管、软管和压力管,同时从高压喷头喷出,通过设置有液压杆,利用液压杆的推动力使角度调节杆配合销钉与销轴对压力管和高压喷头进行角度的调节,依次能够解决人行道缝隙较多需要调节不同的清洗角度,以便于清理缝隙中积存的垃圾。



CN 218346056 U

1. 一种公路工程用公路清洗装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的内顶壁固定连接固定板(19),所述固定板(19)的背面通过销轴铰接有角度调节杆(18),所述箱体(1)的内顶壁固定连接液压杆(9),所述液压杆(9)的底端通过销钉与角度调节杆(18)的右端相铰接,所述箱体(1)的内底壁固定连接水箱(10),所述水箱(10)的内底壁固定连接水泵(12),所述水箱(10)的输出端固定连通引流管(13),所述引流管(13)的左端贯穿水箱(10)并延伸至水箱(10)的左侧,所述引流管(13)的左端固定连通软管(20),所述软管(20)的顶端固定连通压力管(17),所述压力管(17)的外表面与角度调节杆(18)的左端固定连接,所述压力管(17)的外表面固定连通两组高压喷头(7),每个所述高压喷头(7)的左端均贯穿通孔(16)并延伸至箱体(1)的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种公路工程用公路清洗装置,其特征在于,所述箱体(1)的右侧面固定连接有两个把手(3),所述箱体(1)的内底壁固定连接蓄电池(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种公路工程用公路清洗装置,其特征在于,所述箱体(1)的底面固定连接毛刷滚(5),所述箱体(1)的上表面固定镶嵌进水管(2),所述进水管(2)的底端贯穿水箱(10)并延伸至水箱(10)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种公路工程用公路清洗装置,其特征在于,所述箱体(1)的下方设有一组万向轮(6),每个所述万向轮(6)的上表面均与箱体(1)的底面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种公路工程用公路清洗装置,其特征在于,所述箱体(1)的内底壁固定连接强力吸尘装置(11),所述强力吸尘装置(11)的输入端固定连通输入管(4),所述输入管(4)的底端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的下方。

6. 根据权利要求1所述的一种公路工程用公路清洗装置,其特征在于,所述箱体(1)内底壁固定连接支撑杆(15),所述支撑杆(15)的上表面与引流管(13)的外表面固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种公路工程用公路清洗装置,其特征在于,所述箱体(1)的正面通过两组合页铰接有两个密封门(8),每个所述密封门(8)的正面均固定连接拉环。

一种公路工程用公路清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路工程领域,具体是一种公路工程用公路清洗装置。

背景技术

[0002] 公路工程,指公路构造物的勘察、测量、设计、施工、养护、管理等工作,公路工程构造物包括、路基、路面、桥梁、涵洞、隧道、排水系统、安全防护设施、绿化和交通监控设施,以及施工、养护和监控使用的房屋、车间和其他服务性设施。

[0003] 公告号为CN1113644402B的中国专利公开了一种智能公路清洗装置,包括车体,所述车体上设有水箱,所述水箱上设有水气进口、出水口以及出气口,所述车体底部从前往后依次设有洒水机构、清洗机构和吸水机构,所述洒水机构由若干根并排设置的洒水管组成,每根洒水管均与水箱的出水口连通,所述清洗机构包括安装座、旋转筒和清洗刷,所述安装座固定连接在车体底部,所述旋转筒活动连接在安装座的底端,旋转筒的内部设气腔,所述气腔与水箱的出气口连通,旋转筒的外侧壁沿切线方向设有喷气口,所述喷气口与气腔连通,所述清洗刷固定连接在旋转筒底端,所述吸水机构包括抽吸泵、轴座和若干根吸水管,所述抽吸泵的吸入端与吸水管连通,抽吸泵的输出端与水箱的水气进口连通,所述轴座固定连接在车体底部,所述吸水管一端并排活动套接在轴座上。

[0004] 但上述专利中当遇到道路较窄的人行道时大型车辆无法进入,需要采用小型清洗装置,由于人行道多数采用小砖块铺制而成,缝隙较多需要调节不同的清洗角度,以便于清理缝隙中积存的垃圾,目前的人行道清洗多以环卫工人人工清洗,但费时费力,因此,本领域技术人员提供了一种公路工程用公路清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种公路工程用公路清洗装置,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] 一种公路工程用公路清洗装置,包括箱体,所述箱体的内顶壁固定连接固定板,所述固定板的背面通过销轴铰接有角度调节杆,所述箱体的内顶壁固定连接有液压杆,所述液压杆的底端通过销钉与角度调节杆的右端相铰接,所述箱体的内底壁固定连接水箱,所述水箱的内底壁固定连接水泵,所述水箱的输出端固定连通有引流管,所述引流管的左端贯穿水箱并延伸至水箱的左侧,所述引流管的左端固定连通有软管,所述软管的顶端固定连通有压力管,所述压力管的外表面与角度调节杆的左端固定连接,所述压力管的外表面固定连通有两组高压喷头,每个所述高压喷头的左端均贯穿通孔并延伸至箱体的外部。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体的右侧面固定连接有两个把手,所述箱体的内底壁固定连接有蓄电池。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体的底面固定连接毛刷滚,所述箱体

的上表面固定镶嵌有进水管,所述进水管的底端贯穿水箱并延伸至水箱的内部。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体的下方设有一组万向轮,每个所述万向轮的上表面均与箱体的底面固定连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体的内底壁固定连接有力吸尘装置,所述强力吸尘装置的输入端固定连通有输入管,所述输入管的底端贯穿箱体并延伸至箱体的下方。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体内底壁固定连接有力支撑杆,所述支撑杆的上表面与引流管的外表面固定连接。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体的正面通过两组合页铰接有两个密封门,每个所述密封门的正面均固定连接有力拉环。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 该公路工程用公路清洗装置,通过设置有水泵,利用水泵抽取水箱内的水源,同时对水源进行增压,并将水源传导至引流管、软管和压力管,同时从高压喷头喷出,通过设置有液压杆,利用液压杆的推动力使角度调节杆配合销钉与销轴对压力管和高压喷头进行角度的调节,依次能够解决人行道缝隙较多需要调节不同的清洗角度,以便于清理缝隙中积存的垃圾。

附图说明

[0016] 图1为一种公路工程用公路清洗装置箱体立体图的结构示意图;

[0017] 图2为一种公路工程用公路清洗装置中箱体正视图的剖视图;

[0018] 图3为一种公路工程用公路清洗装置中箱体的侧视图;

[0019] 图4为一种公路工程用公路清洗装置图2中A处结构的放大示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、进水管;3、把手;4、输入管;5、毛刷滚;6、万向轮;7、高压喷头;8、密封门;9、液压杆;10、水箱;11、强力吸尘装置;12、水泵;13、引流管;14、蓄电池;15、支撑杆;16、通孔;17、压力管;18、角度调节杆;19、固定板;20、软管。

具体实施方式

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上

述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种公路工程用公路清洗装置,包括箱体1,箱体1的内顶壁固定连接固定板19,固定板19的背面通过销轴铰接有角度调节杆18,箱体1的内顶壁固定连接液压杆9,液压杆9的底端通过销钉与角度调节杆18的右端相铰接,箱体1的内底壁固定连接水箱10,水箱10的内底壁固定连接水泵12,水箱10的输出端固定连通引流管13,引流管13的左端贯穿水箱10并延伸至水箱10的左侧,引流管13的左端固定连通软管20,软管20的顶端固定连通压力管17,压力管17的外表面与角度调节杆18的左端固定连接,压力管17的外表面固定连通两组高压喷头7,每个高压喷头7的左端均贯穿通孔16并延伸至箱体1的外部。

[0024] 箱体1的右侧面固定连接有两个把手3,箱体1的内底壁固定连接蓄电池14,通过设置有把手3,方便推动本装置进行移动,利用蓄电池14便于对电器进行电能供应,箱体1的底面固定连接毛刷滚5,箱体1的上表面固定镶嵌进水管2,进水管2的底端贯穿水箱10并延伸至水箱10的内部,通过设置有毛刷滚5能够对底面进行摩擦打磨,利用进水管2,方便对水箱10进行注水,箱体1的底面设有一组万向轮6,每个万向轮6的上表面均与箱体1的底面固定连接,通过设置有万向轮6方便移动本装置进行移动。

[0025] 箱体1的内底壁固定连接强力吸尘装置11,强力吸尘装置11的输入端固定连通输入管4,输入管4的底端贯穿箱体1并延伸至箱体1的下方,通过设置有强力吸尘装置11和输入管4,能够对清洗后的污泥进行吸取,箱体1内底壁固定连接支撑杆15,支撑杆15的上表面与引流管13的外表面固定连接,通过设置有支撑杆15能够对引流管13进行固定,箱体1的正面通过两组合页铰接有两个密封门8,每个密封门8的正面均固定连接拉环,通过设置有密封门8和拉环能够对内部装置进行保护。

[0026] 本实用新型的工作原理是:当本公路工程用公路清洗装置使用时,使用人员首先利用进水管2对水箱10进行注水,然后按动外部的控制开关,启动水泵12工作对水箱10内部的水源进行抽取,随后水源从水泵12的输出端排出,水源经引流管13、软管20和压力管17从高压喷头7喷出,接下来需要调节角度时,启动液压杆9收缩带动角度调节杆18进行上下摆动,依次带动压力管17从高压喷头7上下调节角度,紧接着手持把手3推动本装置前进,以上为本装置的全部使用流程。

[0027] 以上所述的,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,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。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

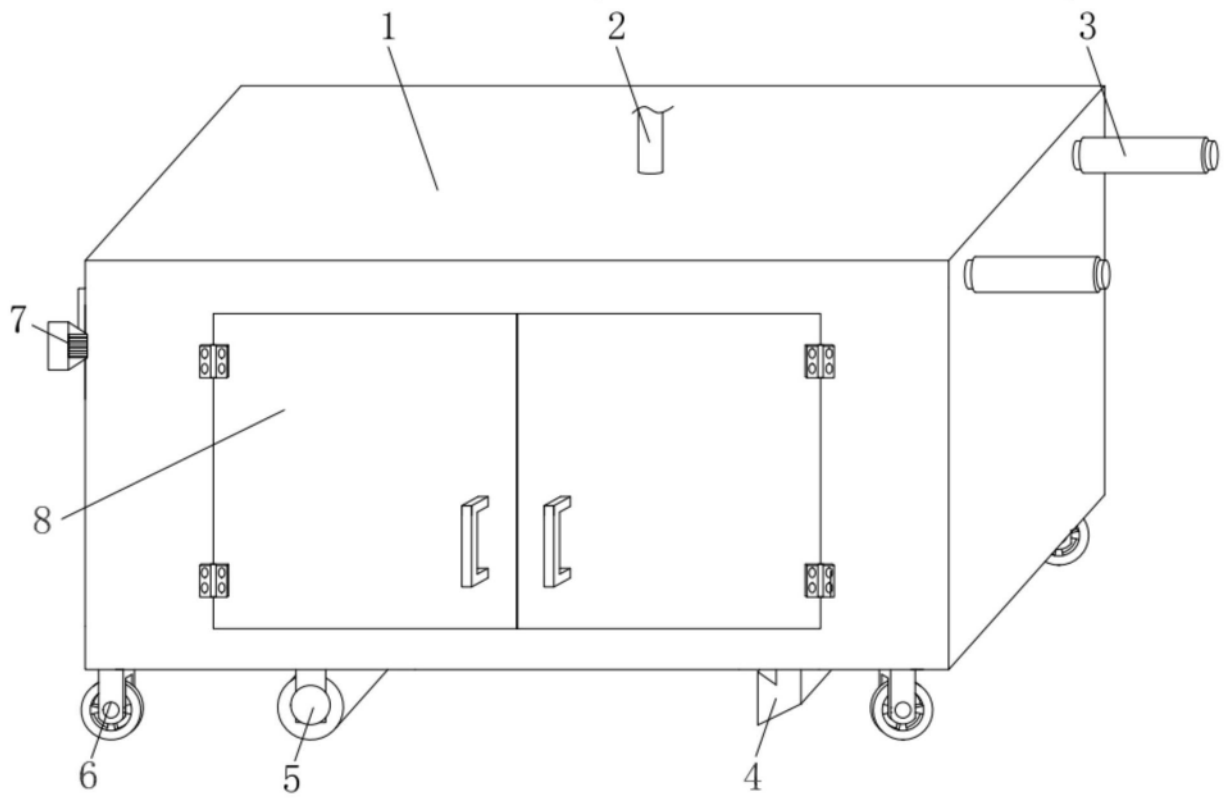


图1

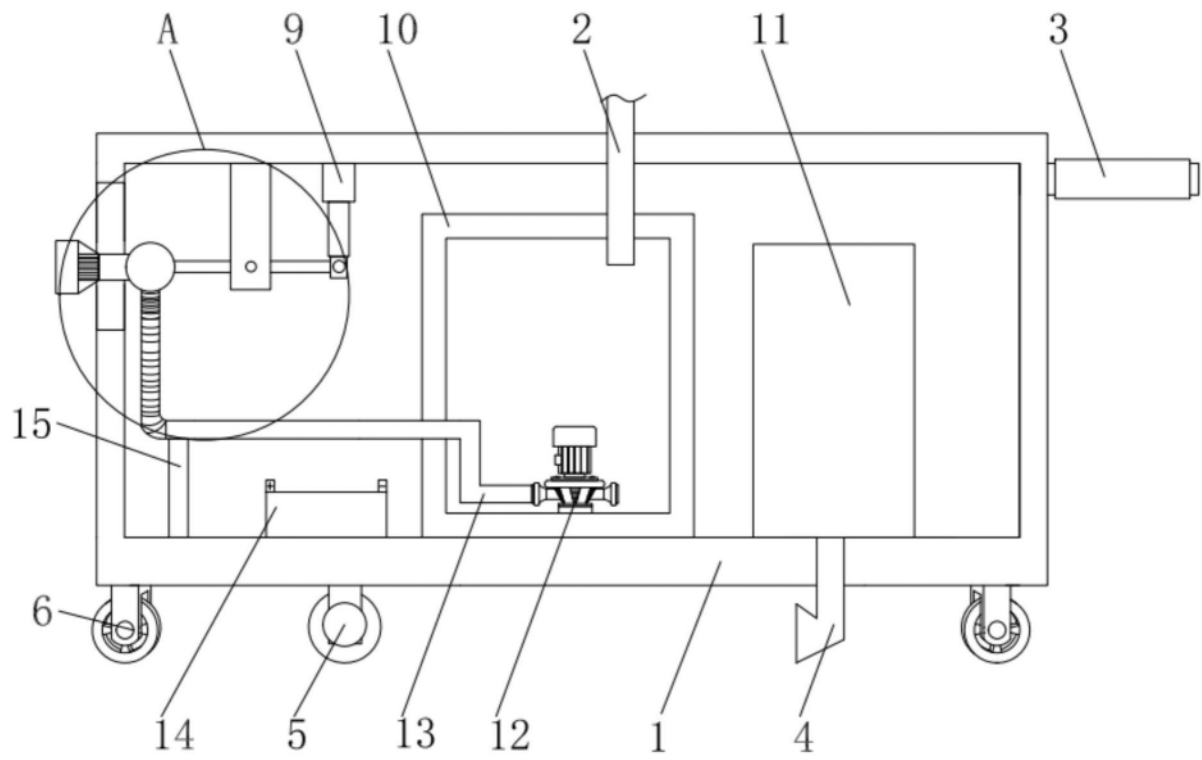


图2

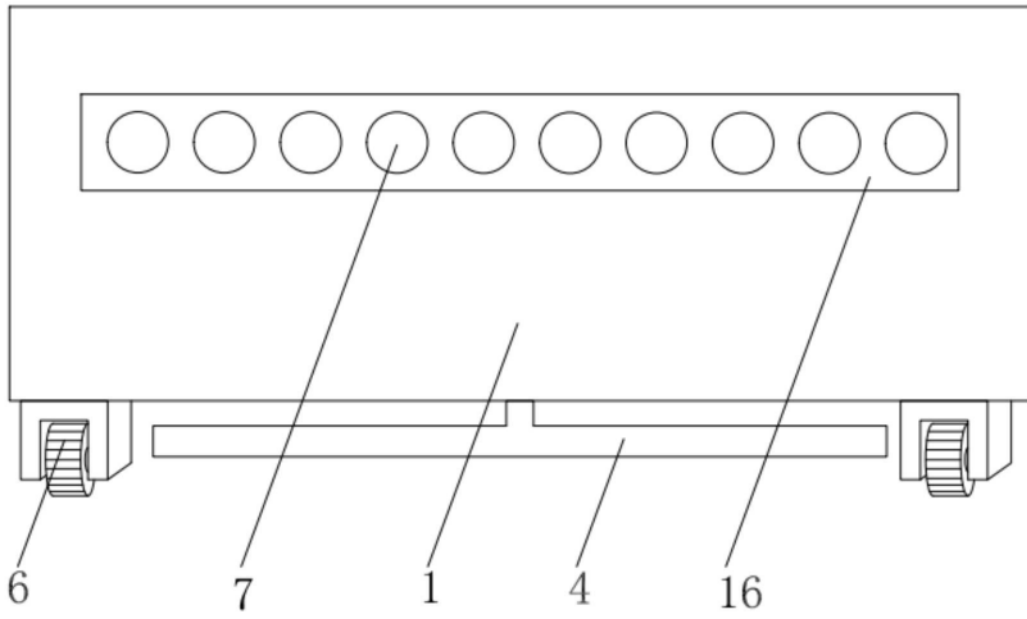


图3

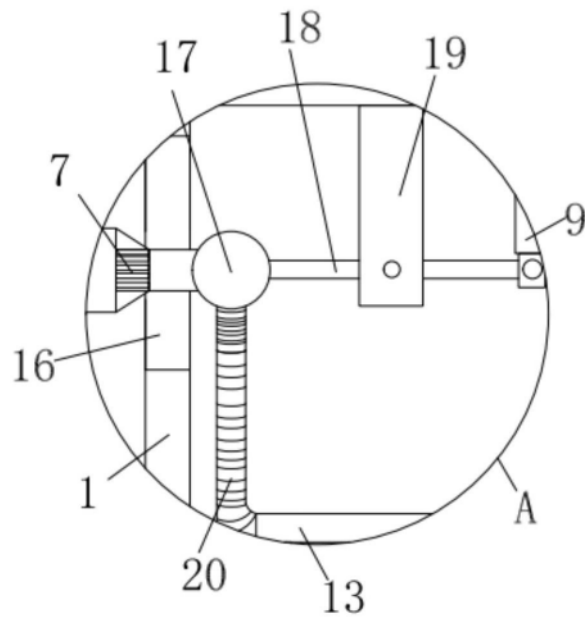


图4