



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108193631 A

(43)申请公布日 2018.06.22

(21)申请号 201810059109.0

(22)申请日 2018.01.22

(71)申请人 深圳市晟腾企业管理有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区福田街
道新华保险大厦1410

(72)发明人 高军辉

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

E01H 1/10(2006.01)

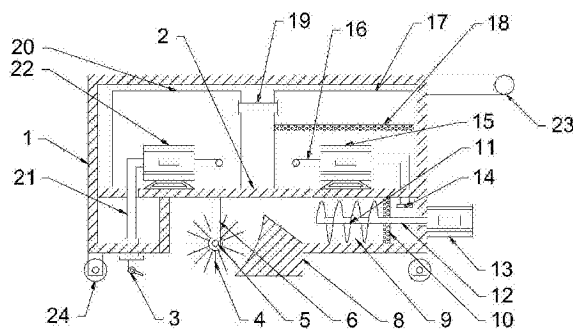
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种道路两旁人行道刷洗装置

(57)摘要

本发明公开了一种道路两旁人行道刷洗装置,包括车体、冲洗机构、和刷洗机构和水循环利用机构;所述箱体左侧下端设有冲洗机构,冲洗机构包括高压喷水头、高压水泵和蓄水箱;所述清扫辊右侧设有水循环利用机构,水循环利用机构包括挤压腔、抽水泵和污水箱;所述污水箱内设有过滤板,污水箱位于过滤板上方连通有溢水管,溢水管另一端与蓄水箱的上端连通。本发明通过设有设有清扫辊,配合高压喷水头对人行道路面进行冲洗和刷洗,提高清洗效果和清洗的效率;本发明通过设有挤压腔和抽水泵以及具有溢水管的污水箱,对污泥水进行挤压过滤,进行两次过滤,实现污水的循环利用,节约了用水,实现了污泥水的收集,避免污泥水倒出流动。



1. 一种道路两旁人行道刷洗装置,包括车体(1)、冲洗机构、和刷洗机构和水循环利用机构;其特征在于,所述箱体(1)左侧下端设有冲洗机构,冲洗机构包括高压喷水头(3)、高压水泵(22)和蓄水箱(20);所述车体(1)左侧下端设有高压喷水头(3);所述高压喷水头(3)通过出水管(21)连通有高压水泵(22),高压水泵(22)通过螺栓固定连接有隔板(2);所述高压水泵(22)连通有蓄水箱(20),蓄水箱(20)与隔板(2)固定连接;所述车体(1)位于高压喷水头(3)右侧设有刷洗机构,刷洗机构包括清扫辊(4)和第一驱动电机(7);所述清扫辊(4)通过转动轴(5)转动连接有安装板(6),安装板(6)与车体(1)下表面垂直固定连接;所述转动轴(5)延伸至安装板(5)后侧并连接有第一驱动电机(7),第一驱动电机(7)通过螺栓与安装板(6)固定连接;所述清扫辊(4)右侧设有水循环利用机构,水循环利用机构包括挤压腔(9)、抽水泵(15)和污水箱(17);所述车体(1)位于清扫辊(4)右侧设有挤压腔(9),车体(1)位于挤压腔(9)左侧开口处固定连接有导向块(8);所述挤压腔(9)内设有滤网(10),挤压腔(9)内位于滤网(10)左侧设有螺旋叶片辊(11);所述螺旋叶片辊(11)右侧固定连接有驱动轴(12),驱动轴(12)延伸至车体(1)右侧并连接有第二驱动电机(13);所述挤压腔(9)内位于滤网(10)右侧位置设有抽水管(14),抽水管(14)延伸至隔板(2)上方并连通有抽水泵(15),抽水泵(15)通过螺栓与隔板(2)上表面固定连接,抽水泵(15)通过进水管(16)连通有污水箱(17);所述污水箱(17)内设有过滤板(18),污水箱(17)位于过滤板(18)上方连通有溢水管(19),溢水管(19)另一端与蓄水箱(20)的上端连通;所述挤压腔(9)外侧设有清污管(901)。

2. 根据权利要求1所述的一种道路两旁人行道刷洗装置,其特征在于,所述车体(1)为箱体结构。

3. 根据权利要求1所述的一种道路两旁人行道刷洗装置,其特征在于,所述高压喷水头(3)与车体(1)下表面固定连接,高压喷水头(3)倾斜设置。

4. 根据权利要求1所述的一种道路两旁人行道刷洗装置,其特征在于,所述隔板(2)为与车体(1)内壁固定连接的水平板。

5. 根据权利要求1所述的一种道路两旁人行道刷洗装置,其特征在于,所述清扫辊(4)为纵向设置的圆周表面上均匀分布有刷毛的毛刷辊。

6. 根据权利要求1所述的一种道路两旁人行道刷洗装置,其特征在于,所述导向块(8)位于清扫辊(4)一侧设有弧形面(801),导向块(8)位于挤压腔(9)一侧设有下倾斜面(802)。

7. 根据权利要求1所述的一种道路两旁人行道刷洗装置,其特征在于,所述车体(1)右侧固定连接有推杆(23),车体(1)底部设有万向轮(24)。

8. 根据权利要求1所述的一种道路两旁人行道刷洗装置,其特征在于,所述挤压腔(9)为左侧开口的筒状机构。

一种道路两旁人行道刷洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及市政环卫领域,具体是一种道路两旁人行道刷洗装置。

背景技术

[0002] 市政环卫车是为环境卫生管理、市政道路维护和城区环卫而服务的专用汽车;主要用于城市环境卫生,垃圾管理站,城市道路,高速公路,小区环卫,园林绿化带等地;环卫洒水车具有运水、喷雾、冲洗及应急消防功能,可自行调节水量大小(喷射呈柱、雾、毛毛雨状);对于道路两旁的人行道,由于日积月累的粉尘堆积和其他污水混合,造成路面上板结了一层层难以清扫的板结层,传统的手段是通过高压水枪对路面进行清洗,清洗效果较好。

[0003] 但是,在高压水枪清洗的过程中,会产生大量的污泥水,会沿着路面到处流动,还需要人工清扫,另外高压水枪在作业时,水滴夹着污泥飞溅,污染周边和车辆,造成行人难以通行,另外污泥水进入下水道,容易堵塞下水道,此外高压水枪清洗的方式,非常浪费水资源,需要一种更节水和对污水具有收集功能的清洗装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种道路两旁人行道刷洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种道路两旁人行道刷洗装置,包括车体、冲洗机构、和刷洗机构和水循环利用机构;所述箱体左侧下端设有冲洗机构,冲洗机构包括高压喷水头、高压水泵和蓄水箱;所述车体左侧下端设有高压喷水头;所述高压喷水头通过出水管连通有高压水泵,高压水泵通过螺栓固定连接有隔板;所述高压水泵连通有蓄水箱,蓄水箱与隔板固定连接;所述车体位于高压喷水头右侧设有刷洗机构,刷洗机构包括清扫辊和第一驱动电机;所述清扫辊通过转动轴转动连接有安装板,安装板与车体下表面垂直固定连接;所述转动轴延伸至安装板后侧并连接有第一驱动电机,第一驱动电机通过螺栓与安装板固定连接;所述清扫辊右侧设有水循环利用机构,水循环利用机构包括挤压腔、抽水泵和污水箱;所述车体位于清扫辊右侧设有挤压腔,车体位于挤压腔左侧开口处固定连接有导向块;所述挤压腔内设有滤网,挤压腔内位于滤网左侧设有螺旋叶片辊;所述螺旋叶片辊右侧固定连接有驱动轴,驱动轴延伸至车体右侧并连接有第二驱动电机;所述挤压腔内位于滤网右侧位置设有抽水管,抽水管延伸至隔板上表面并连通有抽水泵,抽水泵通过螺栓与隔板上表面固定连接,抽水泵通过进水管连通有污水箱;所述污水箱内设有过滤板,污水箱位于过滤板上表面连通有溢水管,溢水管另一端与蓄水箱的上端连通;所述挤压腔外侧设有清污管。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述车体为箱体结构。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述高压喷水头与车体下表面固定连接,高压喷水头倾斜设置。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述隔板为与车体内壁固定连接的水平板。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述清扫辊为纵向设置的圆周表面上均匀分布有刷毛的毛刷辊。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述导向块位于清扫辊一侧设有弧形面,导向块位于挤压腔一侧设有下倾斜面。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述车体右侧固定连接有推杆,车体底部设有万向轮。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述挤压腔为左侧开口的筒状机构。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过设有清扫辊,配合高压喷水头对人行道路面进行冲洗和刷洗,相比单纯的冲洗,提高清洗效果和清洗的效率;本发明通过设有挤压腔和抽水泵以及具有溢水管的污水箱,对污泥水进行挤压过滤,进行两次过滤,实现污水的循环利用,节约了用水,实现了污泥水的收集,避免污泥水倒出流动。

附图说明

[0014] 图1为道路两旁人行道刷洗装置的示意图;

图2为道路两旁人行道刷洗装置内部结构示意图;

图3为道路两旁人行道刷洗装置中清扫辊的结构示意图;

图4为道路两旁人行道刷洗装置中导向块透视图。

[0015] 图中:1-车体;2-隔板;3-高压喷水头;4-清扫辊;5-转动轴;6-安装板;7-第一驱动电机;8-导向块;801-弧形面;802-下倾斜面;9-挤压腔;901-清污管;10-滤网;11-螺旋叶片辊;12-驱动轴;13-第二驱动电机;14-抽水管;15-抽水泵;16-进水管;17-污水箱;18-过滤板;19-溢水管;20-蓄水箱;21-出水管;22-高压水泵;23-推杆;24-滚轮。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1~4,本发明实施例中,一种道路两旁人行道刷洗装置,包括车体1、冲洗机构、和刷洗机构和水循环利用机构;所述车体1为箱体结构,箱体1左侧下端设有冲洗机构,冲洗机构包括高压喷水头3、高压水泵22和蓄水箱20;所述车体1左侧下端设有高压喷水头3,高压喷水头3与车体1下表面固定连接,高压喷水头3倾斜设置;所述高压喷水头3通过出水管21连通有高压水泵22,高压水泵22通过螺栓固定连接有隔板2,隔板2为与车体1内壁固定连接的水平板;所述高压水泵22连通有蓄水箱20,蓄水箱20与隔板2固定连接,高压水泵22与外部电源电性连接,高压水泵22将蓄水箱20的水抽至高压喷水头3喷出,对人行道路面进行高压冲洗;所述车体1位于高压喷水头3右侧设有刷洗机构,刷洗机构包括清扫辊4和第一驱动电机7;所述清扫辊4为纵向设置的圆周表面上均匀分布有刷毛的毛刷辊,清扫辊4通过转动轴5转动连接有安装板6,安装板6与车体1下表面垂直固定连接;所述转动轴5延伸至安装板5后侧并连接有第一驱动电机7,第一驱动电机7通过螺栓与安装板6固定连接;所述第一驱动电机7与外部电源电性连接,第一驱动电机7通过转动轴5带动清扫辊4转动,对人行道路面进行刷洗,取出粘黏的垃圾,提高清洗效果;所述清扫辊4右侧设有水循环利用

机构,水循环利用机构包括挤压腔9、抽水泵15和污水箱17;所述车体1位于清扫辊4右侧设有挤压腔9,挤压腔9为左侧开口的筒状机构,车体1位于挤压腔9左侧开口处固定连接为导向块8,导向块8位于清扫辊4一侧设有弧形面801,导向块8位于挤压腔9一侧设有下倾斜面802,便于污泥随着弧形面801进入到挤压腔9内,避免污泥回流到地面;所述挤压腔9内设有滤网10,挤压腔9内位于滤网10左侧设有螺旋叶片辊11,螺旋叶片辊11对污泥和垃圾进行挤压;所述螺旋叶片辊11右侧固定连接驱动轴12,驱动轴12延伸至车体1右侧并连接第二驱动电机13,第二驱动电机13通过螺栓与车体1外壁固定连接,第二驱动电机13与外部电源电性连接,第二驱动电机13通过驱动轴12带动螺旋叶片辊11转动;所述挤压腔9内位于滤网10右侧位置设有抽水管14,抽水管14延伸至隔板2上方并连通有抽水泵15,抽水泵15通过螺栓与隔板2上表面固定连接,抽水泵15通过进水管16连通有污水箱17;抽水泵15与外部电源电性连接,抽水泵15将挤压腔9内被滤网10过滤后的污水抽至污水箱17中储存;所述污水箱17内设有过滤板18,污水箱17位于过滤板18上方连通有溢水管19,溢水管19另一端与蓄水箱20的上端连通,当污水经过滤网10和过滤板18的过滤后回到蓄水箱20,再次被利用,节约用水;所述挤压腔9外侧设有清污管901,便于清理挤压腔9内的污泥和垃圾;所述车体1右侧固定连接推杆23,车体1底部设有万向轮24,便于移动车体1。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

[0019] 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。

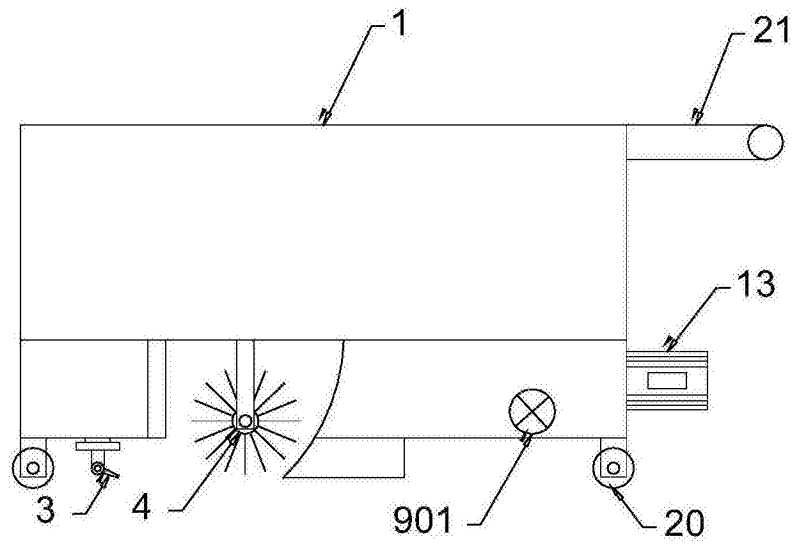


图1

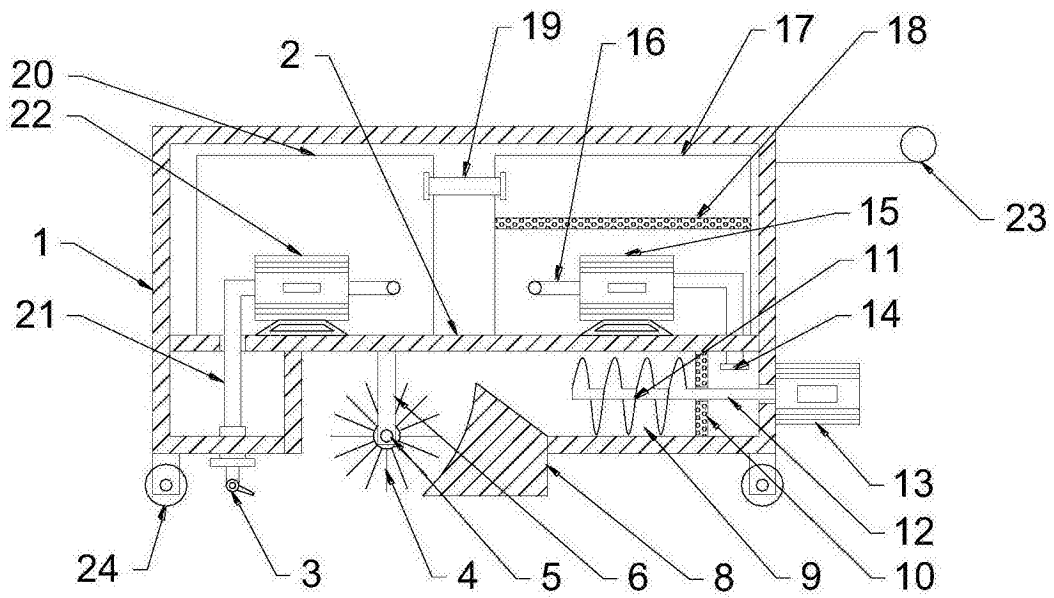


图2

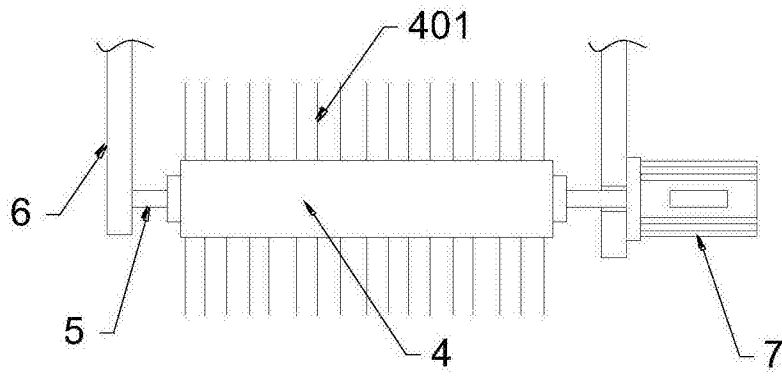


图3

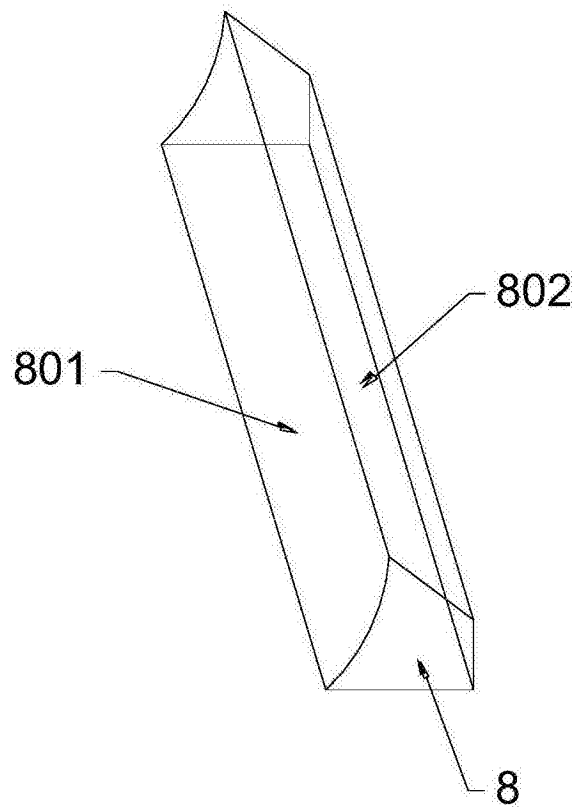


图4