



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213389898 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202021773574.X

(22) 申请日 2020.08.24

(73) 专利权人 浙江万和建设有限公司

地址 317300 浙江省台州市仙居县福应街道月塘新路23号

(72) 发明人 潘柳萍 张燕华 王铮 王迪 李强

(74) 专利代理机构 浙江中桓联合知识产权代理有限公司 33255

代理人 吕军林

(51) Int.Cl.

E01H 1/04 (2006.01)

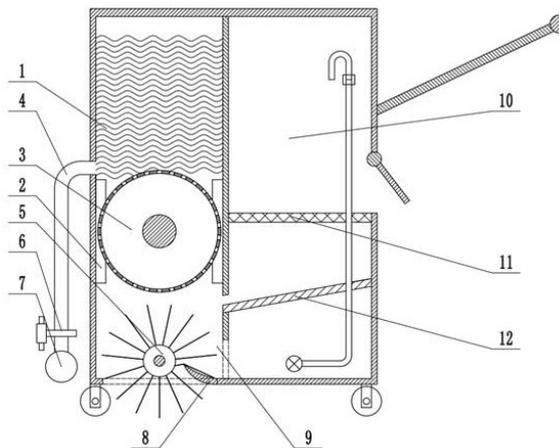
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种市政工程用道路清理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及市政工程技术领域,具体公开了一种市政工程用道路清理装置,包括箱体,箱体内设有隔板,隔板将箱体分为工作箱和收集箱,工作箱内设有可将工作箱上下隔断的滤水辊,滤水辊与箱体顶面之间为集水腔,滤水辊与箱体底面之间为清理腔,集水腔连通有出水管,出水管自由端固接有雾化碰头,所述清理腔底部转动连接有清洗辊,清洗辊上设有若干柔性清洗条,清理腔底部设有可容清洗条伸出的开口,箱体内底面设有倾斜的刮板,清理腔底部与收集箱连通,滤水辊的周面设有若干滤水孔。



1. 一种市政工程用道路清理装置,其特征在于,包括箱体,箱体内设有隔板,隔板将箱体分为工作箱和收集箱,工作箱内设有可将工作箱上下隔断的滤水辊,滤水辊的两端与箱体侧壁转动连接,滤水辊与箱体顶面之间为集水腔,滤水辊与箱体底面之间为清理腔;

所述集水腔连通有出水管,出水管自由端固接有用于向道路洒水的雾化碰头,所述清理腔底部转动连接有清洗辊,清洗辊上设有若干用于擦洗道路路面的柔性清洗条,清理腔底部设有可容清洗条伸出的开口,箱体内底面设有倾斜的刮板,刮板靠近清洗辊的一端高于与箱体接触的一端;

所述清理腔底部与收集箱连通,滤水辊的周面设有若干滤水孔,滤水辊的一端穿过箱体同轴连接有第一从动带轮和第一主动带轮,第一从动带轮通过带传动连接有电机,清洗辊的一端穿过箱体同轴连接有第二从动带轮,第二从动带轮和第一主动带轮通过带传动连接,电机电连接有控制开关,控制开关电连接有移动电源,箱体底部设有若干车轮。

2. 根据权利要求1所述的一种市政工程用道路清理装置,其特征在于:所述收集箱内设有将收集箱隔断的横板,收集箱位于横板下的一侧设有水泵,水泵电连接控制开关,水泵固接有回收管,回收管自由端穿过横板并固接有U型管。

3. 根据权利要求2所述的一种市政工程用道路清理装置,其特征在于:所述U型管下方设有过滤层。

4. 根据权利要求3所述的一种市政工程用道路清理装置,其特征在于:所述过滤层与箱体连接处设有开口,开口处铰接有挡板。

5. 根据权利要求2所述的一种市政工程用道路清理装置,其特征在于:所述横板倾斜设置,横板与隔板连接的一侧低于横板与箱体连接的一侧,横板与隔板连接处设有开口。

6. 根据权利要求1所述的一种市政工程用道路清理装置,其特征在于:所述出水管与雾化喷头连接处设有阀门。

7. 根据权利要求1所述的一种市政工程用道路清理装置,其特征在于:所述滤水辊与箱体和隔板接触处均设有挤压胶板。

## 一种市政工程用道路清理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政工程技术领域,具体公开了一种市政工程用道路清理装置。

### 背景技术

[0002] 市政工程是指市政设施建设工程。在我国,市政设施是指在城市区、镇、乡规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等。道路从词义上讲就是供各种无轨车辆和行人通行的基础设施,按其使用特点分为公路、城市道路、乡村道路、厂矿道路、林业道路、考试道路、竞赛道路、汽车试验道路、车间通道以及学校道路等。

[0003] 传统的市政工程道路保洁是靠环卫工手拿扫帚和灰斗进行清洁维护,虽然效果明显,但是需要劳动力极多,保洁成本昂贵,浪费时间;现代的一些清洁器具的出现,虽然在一定程度上增加了保洁效率,节约了时间,多采用喷水和旋吸相结合,即先将底面进行喷水,再用擦洗道具,如抹布等进行旋转擦洗,但是,现有的清理装置在清洁的过程中没有对擦洗道具进行清洗,长时间使用会降低清洁效果,因此,发明人有鉴于此,提供了一种市政工程用道路清理装置,以便解决上述问题。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决传统的清理装置在清洁的过程中没有对擦洗道具进行清洗,长时间使用会降低清洁效果的问题。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型的基础方案提供一种市政工程用道路清理装置,包括箱体,箱体内设有隔板,隔板将箱体分为工作箱和收集箱,工作箱内设有可将工作箱上下隔断的滤水辊,滤水辊的两端与箱体侧壁转动连接,滤水辊与箱体顶面之间为集水腔,滤水辊与箱体底面之间为清理腔;

[0006] 所述集水腔连通有出水管,出水管自由端固接有用于向道路洒水的雾化碰头,所述清理腔底部转动连接有清洗辊,清洗辊上设有若干用于擦洗道路路面的柔性清洗条,清理腔底部设有可容清洗条伸出的开口,箱体内底面设有倾斜的刮板,刮板靠近清洗辊的一端高于与箱体接触的一端;

[0007] 所述清理腔底部与收集箱连通,滤水辊的周面设有若干滤水孔,滤水辊的一端穿过箱体同轴连接有第一从动带轮和第一主动带轮,第一从动带轮通过带传动连接有电机,清洗辊的一端穿过箱体同轴连接有第二从动带轮,第二从动带轮和第一主动带轮通过带传动连接,电机电连接有控制开关,控制开关电连接有移动电源,箱体底部设有若干车轮

[0008] 本基础方案的原理及效果在于:

[0009] 1. 本实用新型设有滤水辊,一方面,滤水辊可将工作箱隔断,防止集水腔的水大量的流到清理腔中,另一方面,滤水辊上设有滤水孔,滤水辊可在电机的带动下转动,转动产生离心力,通过滤水孔将水洒进清理腔中,达到对清洗辊上的清洗条进行清洗的目的,避免清洗条长时间擦洗道路,导致清洗条沾染尘土更多,降低清洗道路的效果。

[0010] 2. 本实用新型设有刮板,清洗辊在清洗箱内转动,滤水辊对清洗辊洒水进行清洗,在清洗辊转动的过程中,刮板可将清洗条上的污水挂下,并流入收集箱中,避免清洗了清洗条的污水流到地面,影响对道路的清理效果。

[0011] 3. 本实用新型的雾化喷头用于向路面洒水,避免在道路清理过程中产生大量的尘土,从而降低清理的效果。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型通过设置滤水辊、刮板等,不仅能够对道路路面进行清理,还能够在清理过程中对清洗条进行清理,提高了道路清理效果,解决了传统的清理装置在清洁的过程中没有对擦洗道具进行清洗,长时间使用会降低清洁效果的问题。

[0013] 进一步,所述收集箱内设有将收集箱隔断的横板,收集箱位于横板下的一侧设有水泵,水泵电连接控制开关,水泵固接有回收管,回收管自由端穿过横板并固接有U型管。将收集箱隔断,并用水泵将收集箱底部的污水抽到污水顶部,避免污水在收集箱底部积累。

[0014] 进一步,所述U型管下方设有过滤层。过滤层可对收集箱内的污水进行过滤,

[0015] 进一步,所述过滤层与箱体连接处设有开口,开口处铰接有挡板。铰接的挡板便于清理过滤层上积累的杂质

[0016] 进一步,所述横板倾斜设置,横板与隔板连接的一侧低于横板与箱体连接的一侧,横板与隔板连接处设有开口。横板倾斜设置,通过开口将过滤后的水回收到清理腔中,增加水资源的利用率。

[0017] 进一步,所述出水管与雾化喷头连接处设有阀门。阀门便于控制雾化喷头的开关。

[0018] 进一步,所述滤水辊与箱体和隔板接触处均设有挤压胶板。挤压胶板可以增加滤水辊的隔断效果,避免集水腔的水沿着箱壁流入清理腔。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型实施例一种市政工程用道路清理装置的正面剖视图;

[0020] 图2为本实用新型实施例一种市政工程用道路清理装置的侧面剖视图。

## 具体实施方式

[0021] 下面通过具体实施方式进一步详细的说明:

[0022] 说明书附图中的附图标记包括:集水腔1、挤压胶板2、滤水辊3、出水管4、清洗辊5、阀门6、雾化喷头7、刮板8、清理腔9、收集箱10、过滤层11、横板12。

[0023] 一种市政工程用道路清理装置,实施例如图1所示。包括箱体,箱体内设有隔板,隔板将箱体分为工作箱和收集箱10,左侧为工作箱,右侧为收集箱10,工作箱内设有可将工作箱上下隔断的滤水辊3,滤水辊3的两端与箱体前后两侧壁转动连接,滤水辊3与箱体和隔板接触处均设有挤压胶板2,工作箱位于滤水辊3上端的部分为集水腔1,工作箱位于滤水辊3下方的部分为清理腔9,滤水辊3和挤压胶板2可以防止集水腔1内的水从箱壁流入清理腔9中。

[0024] 集水腔1连通有出水管4,出水管4自由端固接有用于向道路洒水的雾化碰头,出水管4与雾化喷头7连接处设有阀门6,清理腔9底部设有开口,清理腔9底部前后两个侧面转动连接有清洗辊5,清洗辊5上设有若干用于擦洗道路路面的柔性清洗条,清洗条可伸出开口对道路路面进行擦洗,箱体内底面设有倾斜的刮板8,刮板8靠近清洗辊5的一端高于与箱体

接触的一端。

[0025] 收集箱10内设有将收集箱10隔断的横板12,横板12倾斜设置,横板12与隔板连接的一侧低于横板12与箱体连接的一侧,横板12与隔板连接处设有开口,收集箱10位于横板12下的一侧设有水泵,水泵固接有回收管,回收管自由端穿过横板12并固接有U型管,U型管下方设有过滤层11,过滤层11与箱体连接处设有开口,开口处铰接有挡板,清理腔9底部与收集箱10连通,滤水辊3的周面设有若干滤水孔,滤水辊3的一端穿过箱体同轴连接有第一从动带轮和第一主动带轮,第一从动带轮通过带传动连接有电机,清洗辊5的一端穿过箱体同轴连接有第二从动带轮,第二从动带轮和第一主动带轮通过带传动连接,水泵和电机均电连接有控制开关,控制开关电连接有移动电源,箱体底部对称设有四个车轮,箱体侧面还设有便于推动箱体的推杆。

[0026] 在本实用新型的实施过程中,操作人员通过控制开关开启电机和水泵,同时通过阀门6开启雾化喷头7,雾化喷头7向道路路面洒水,电机带动清洗辊5顺时针转动,清理条在清洗辊5的转动下,道路路面进行擦洗,同时电机会带动滤水辊3转动,滤水辊3转动,向清理腔9内洒水,对清理条进行清洗,将清理条上的尘土融入水流之中,并通过刮板8流入收集箱10底部,收集箱10底部的水将污水抽到收集箱10底部,并经过过滤层11进行过滤,过滤后的水回流到清理腔9,再次对清理条进行清洗,而过滤后的杂质积累在过滤层11上面,操作人员可以通过铰接的挡板清理过滤层11上面积累的杂质。

[0027] 本实用新型通过设置滤水辊3、收集箱10和刮板8等,不仅能够对道路路面进行清理,而且还可以在清理过程中清洗用于擦洗路面的清洗条,保持清洗条的洁净,提高对路面的清洗效果,还设有过程层对清洗过程中的水资源进行回收利用,解决了背景技术中清理装置在清洁的过程中没有对擦洗道具进行清洗,长时间使用会降低清洁效果的问题,适于推广应用。

[0028] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述,所属领域普通技术人员知晓申请日或者优先权日之前实用新型所属技术领域所有的普通技术知识,能够获知该领域中所有的现有技术,并且具有应用该日期之前常规实验手段的能力,所属领域普通技术人员可以在本申请给出的启示下,结合自身能力完善并实施本方案,一些典型的公知结构或者公知方法不应当成为所属领域普通技术人员实施本申请的障碍。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

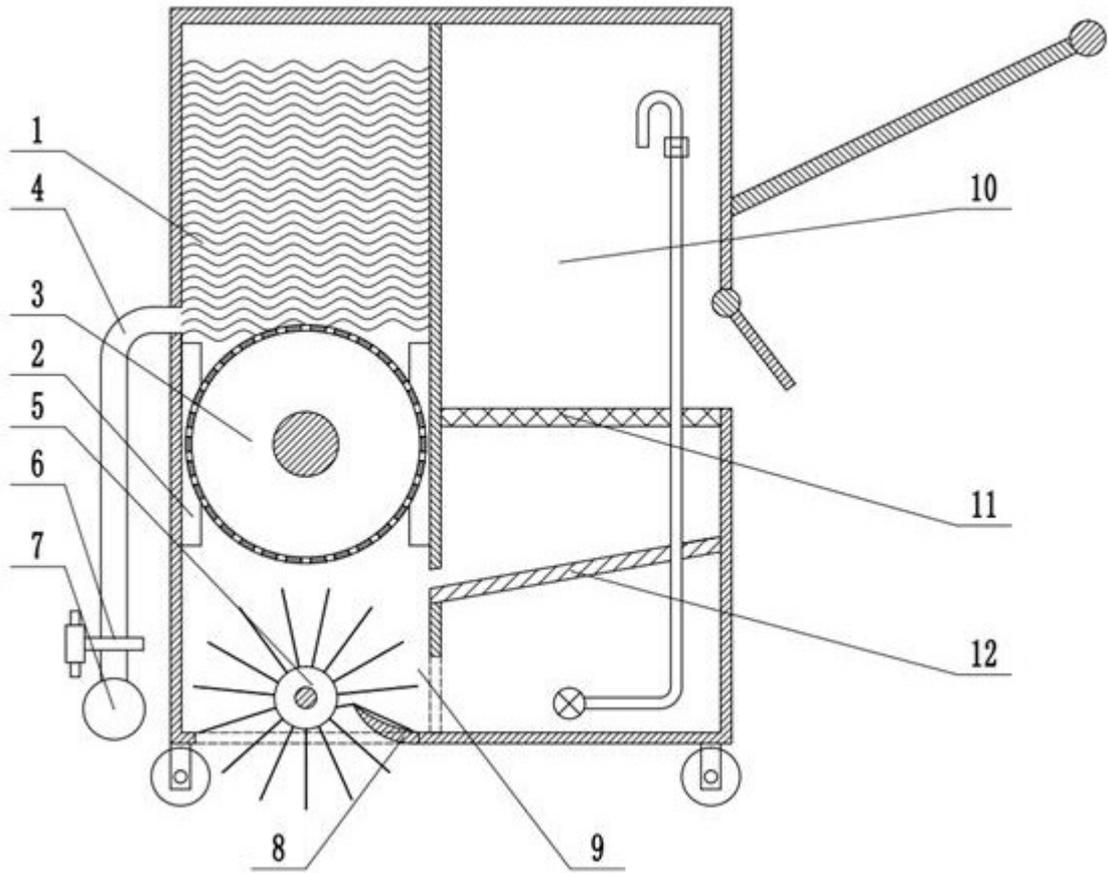


图1

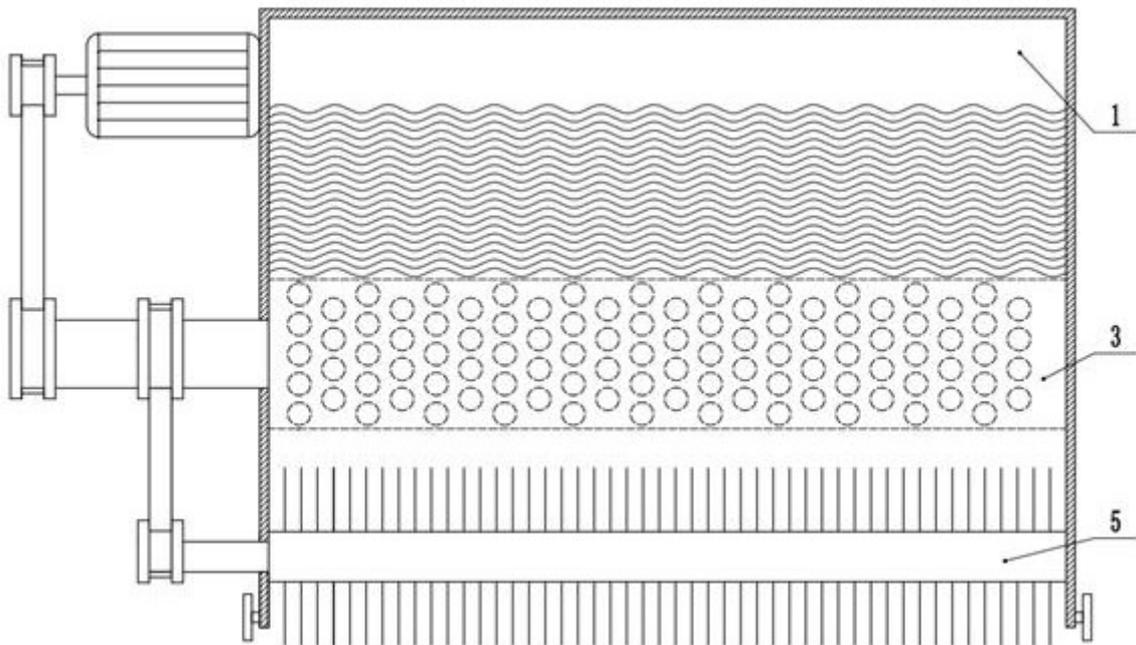


图2