



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218501394 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 21

(21) 申请号 202222725499.5

(22) 申请日 2022.10.17

(73) 专利权人 厦门建发城服发展股份有限公司

地址 361000 福建省厦门市湖里区枋湖路  
29号4楼D01室

(72) 发明人 郑娜萍

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

E03F 5/22 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

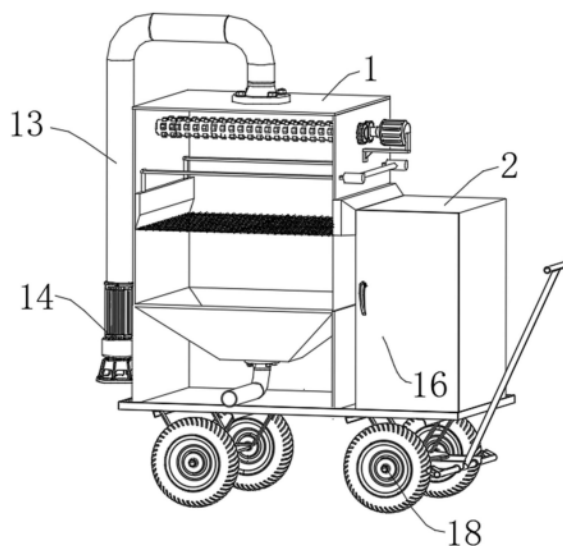
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种城乡路面污水引流设备

### (57) 摘要

本实用新型涉及污水引流技术领域,尤其涉及一种城乡路面污水引流设备,包括可移动底座以及固定安装在可移动底座顶部的处理箱体,所述处理箱体一侧固定连接有收集箱,所述处理箱体顶部贯穿设置有抽污机构,所述处理箱体内部设置有破碎机构,所述处理箱体内侧固定安装有过滤板,所述过滤板位于破碎机构下方,所述过滤板上表面设置有排污机构,所述处理箱体通过排污机构与收集箱固定连接,所述处理箱体底部开设有排污口,本实用新型利于对污水进行多重处理,通过排污机构可以通过刮板将过滤板上过滤的垃圾清理至收集箱,便于后续对垃圾统一处理,使污水净化,减少对环境的二次污染。



1. 一种城乡路面污水引流设备,包括可移动底座(18)以及固定安装在可移动底座(18)顶部的处理箱体(1),其特征在于:所述处理箱体(1)一侧固定连接有收集箱(2),所述处理箱体(1)顶部贯穿设置有抽污机构,所述处理箱体(1)内部设置有破碎机构,所述处理箱体(1)内侧固定安装有过滤板(3),所述过滤板(3)位于破碎机构下方,所述过滤板(3)上表面设置有排污机构,所述处理箱体(1)通过排污机构与收集箱(2)固定连接,所述处理箱体(1)底部开设有排污口(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种城乡路面污水引流设备,其特征在于:所述排污机构包括活动安装在过滤板(3)上表面的刮污板(5),所述刮污板(5)顶部的两端分别固定连接有刮杆(6),两个所述刮杆(6)的一端贯穿处理箱体(1)且共同固定连接有连接杆(7),所述过滤板(3)一侧设置有收集机构。

3. 根据权利要求1所述的一种城乡路面污水引流设备,其特征在于:所述破碎机构包括转动安装在处理箱体(1)内部的两个破碎辊(8),所述处理箱体(1)一侧安装有电机(9),所述电机(9)的输出轴与其中一个破碎辊(8)同轴固定连接,其中一个所述破碎辊(8)外表面固定安装有主动齿轮(10),所述主动齿轮(10)外侧啮合有转向齿轮(11),且所述转向齿轮(11)固定安装在另一个破碎辊(8)外表面。

4. 根据权利要求1所述的一种城乡路面污水引流设备,其特征在于:所述抽污机构包括开设于处理箱体(1)顶部的进污口(12),所述进污口(12)内侧固定安装有进污管(13),所述进污管(13)底部固定安装有抽污泵(14),所述抽污泵(14)位于处理箱体(1)一侧。

5. 根据权利要求2所述的一种城乡路面污水引流设备,其特征在于:所述收集机构包括开设于处理箱体(1)一侧的收集口(15),所述收集口(15)一端与过滤板(3)固定连接且另一端与收集箱(2)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种城乡路面污水引流设备,其特征在于:所述收集箱(2)一侧活动设置有柜门(16),所述柜门(16)一侧固定安装有把手(17)。

## 一种城乡路面污水引流设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水引流技术领域,尤其涉及一种城乡路面污水引流设备。

### 背景技术

[0002] 道路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、乡村道路等,在道路修建或使用,由于地面不平整或积水原因会有积累大量污水,不仅会含有大量垃圾,而且污水中含有大量污泥,从而影响路面的使用,现有对城乡路面的污水主要通过人工将污水集中,然后直接排入河道中,由于没有对污水进行过滤处理直接排放,污水中含有的固体垃圾和污泥会对河道产生二次污染,操作不便而且并不环保。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决背景技术中存在的缺点,而提出的一种城乡路面污水引流设备。

[0004] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种城乡路面污水引流设备,包括可移动底座以及固定安装在可移动底座顶部的处理箱体,所述处理箱体一侧固定连接有收集箱,所述处理箱体顶部贯穿设置有抽污机构,所述处理箱体内部设置有破碎机构,所述处理箱体内侧固定安装有过滤板,所述过滤板位于破碎机构下方,所述过滤板上表面设置有排污机构,所述处理箱体通过排污机构与收集箱固定连接,所述处理箱体底部开设有排污口。

[0005] 优选的,所述排污机构包括活动安装在过滤板上表面的刮污板,所述刮污板顶部的两端分别固定连接有刮杆,两个所述刮杆的一端贯穿处理箱体且共同固定连接有连接杆,所述过滤板一侧设置有收集机构。

[0006] 优选的,所述破碎机构包括转动安装在处理箱体内部的两个破碎辊,所述处理箱体一侧安装有电机,所述电机的输出轴与其中一个破碎辊同轴固定连接,其中一个所述破碎辊外表面固定安装有主动齿轮,所述主动齿轮外侧啮合有转向齿轮,且所述转向齿轮固定安装在另一个破碎辊外表面。

[0007] 优选的,所述抽污机构包括开设于处理箱体顶部的进污口,所述进污口内侧固定安装有进污管,所述进污管底部固定安装有抽污泵,所述抽污泵位于处理箱体一侧。

[0008] 优选的,所述收集机构包括开设于处理箱体一侧的收集口,所述收集口一端与过滤板固定连接且另一端与收集箱固定连接。

[0009] 优选的,所述收集箱一侧活动设置有柜门,所述柜门一侧固定安装有把手。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 本实用新型通过设置破碎机构,可以将污水中的固体垃圾以及杂物进行破碎处理,便于后续对垃圾进行集中处理;

[0012] 通过在破碎机构底部设置过滤板,可以对破碎后的固体垃圾以及污水中的污泥进行过滤,直径较大的杂质会被过滤板过滤掉,有效提高污水的质量;

[0013] 通过设置的排污机构,工作人员可以通过刮板将过滤板上过滤的垃圾清理至收集箱,便于后续对垃圾统一处理,使污水净化,减少对环境的二次污染。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种城乡路面污水引流设备的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种城乡路面污水引流设备的局部剖示图;

[0016] 图3为本实用新型一种城乡路面污水引流设备的刮污板处结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种城乡路面污水引流设备的过滤板处结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型一种城乡路面污水引流设备的破碎辊处结构示意图。

[0019] 图中:1、处理箱体;2、收集箱;3、过滤板;4、排污口;5、刮污板;6、刮杆;7、连接杆;8、破碎辊;9、电机;10、主动齿轮;11、转向齿轮;12、进污口;13、进污管;14、抽污泵;15、收集口;16、柜门;17、把手;18、可移动底座;19、推把。

### 具体实施方式

[0020] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0021] 如图1-图5所示的一种城乡路面污水引流设备,包括可移动底座18,可移动底座18一侧设置有推把19,便于工作人员移动,可移动底座18的顶部固定安装有处理箱体1,处理箱体1一侧固定连接收集箱2,处理箱体1的顶部贯穿设置有抽污机构,处理箱体1内部设置有破碎机构,处理箱体1内侧固定安装有过滤板3,过滤板3的位置设置在破碎机构的下方,过滤板3上表面设置有排污机构,处理箱体1通过排污机构与收集箱2固定连接,处理箱体1底部开设有排污口4。

[0022] 进一步的,排污机构包括活动安装在过滤板3上表面的刮污板5,刮污板5顶部的两端分别固定连接刮杆6,两个刮杆6的一端贯穿处理箱体1并且共同固定连接连接杆7,连接杆7的设置便于对两个刮杆6同时进行移动,过滤板3一侧设置有收集机构。

[0023] 进一步的,刮板的底部设置为倾斜面,便于对过滤板3进行刮动,刮杆6带动刮板沿处理箱体1的两侧移动对过滤板3上的杂质进行处理,需要注意的是,刮杆6上下可移动的空间需要设置稍微大一些,便于刮板在回推过程中可以将刮板向上倾斜移动,避免将垃圾杂志堆积在刮板后侧影响刮动效果。

[0024] 进一步的,破碎机构包括转动安装在处理箱体1内部的两个破碎辊8,处理箱体1一侧安装有电机9,电机9的输出轴与其中一个破碎辊8同轴固定连接,其中一个破碎辊8外表面固定安装有主动齿轮10,主动齿轮10外侧啮合有转向齿轮11并且转向齿轮11固定安装在另一个破碎辊8外表面,通过在主动齿轮10和转向齿轮11的相互配合下可以使两个破碎辊8相对转动对垃圾杂质进行破碎。

[0025] 进一步的,抽污机构包括开设于处理箱体1顶部的进污口12,进污口12内侧固定安装有进污管13,进污管13底部固定安装有抽污泵14,抽污泵14位于处理箱体1一侧,便于将污水通过进污口12收集至处理箱体1内进行处理。

[0026] 进一步的,收集机构包括开设于处理箱体1一侧的收集口15,收集口15一端与过滤板3固定连接且另一端与收集箱2固定连接,通过收集口15将过滤后的杂质收集至收集箱2。

[0027] 进一步的,收集箱2一侧活动设置有柜门16,所述柜门16一侧固定安装有把手17,此装置便于对污水处理后残留的固体杂质进行集中处理。

[0028] 使用过程中,工作人员推动推把19将可移动设备移动至污水处,然后将抽污泵14放置在污水中对污水进行收集,污水通过进污管13进入至处理箱体1内部,此时驱动电机9,电机9的输出轴带动破碎辊8转动,在主动齿轮10和转向齿轮11的相互配合下,两个破碎辊8相对转动对污水中的固体垃圾进行破碎处理,破碎后的污水以及固体残渣会通过过滤板3,过滤后的污水会通过排污口4进行排放,过滤出的固体杂质会堆积在过滤板3上方,工作人员只需要控制连接杆7移动刮板,使刮板对过滤网进行前后刮动,将固体杂质通过收集口15收集至收集箱2内即可,推回刮板时可将刮杆6沿竖直方向倾斜移动,避免刮板将固体杂质推至刮板后侧,处理完成后,只需拉动把手17打开柜门16将收集箱2内部的垃圾进行集中处理即可,此装置利于对污水进行多重处理,通过破碎机构破碎后利用过滤板3再次,然后排污机构可以通过刮板将过滤板3上过滤的垃圾清理至收集箱2,便于后续对垃圾统一处理,使污水进行净化处理,避免直接排放时对环境造成二次污染,结构简单更环保。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

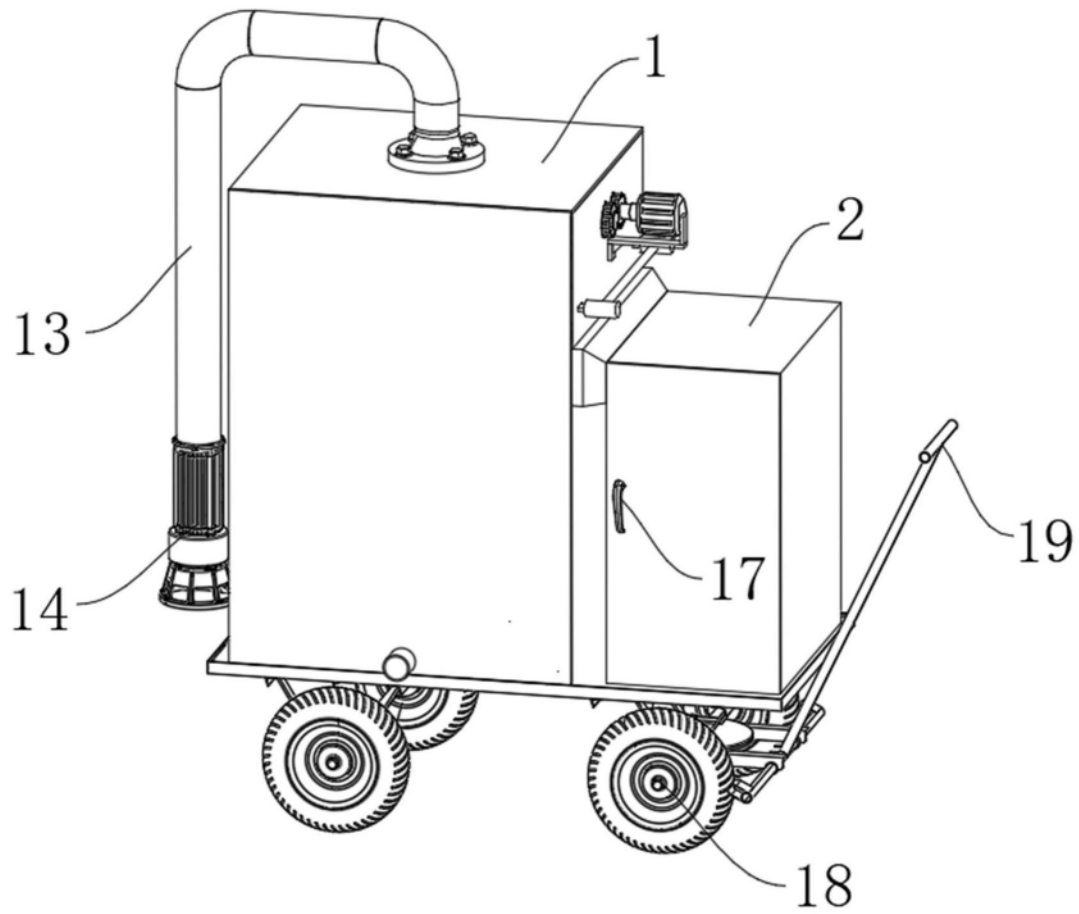


图1

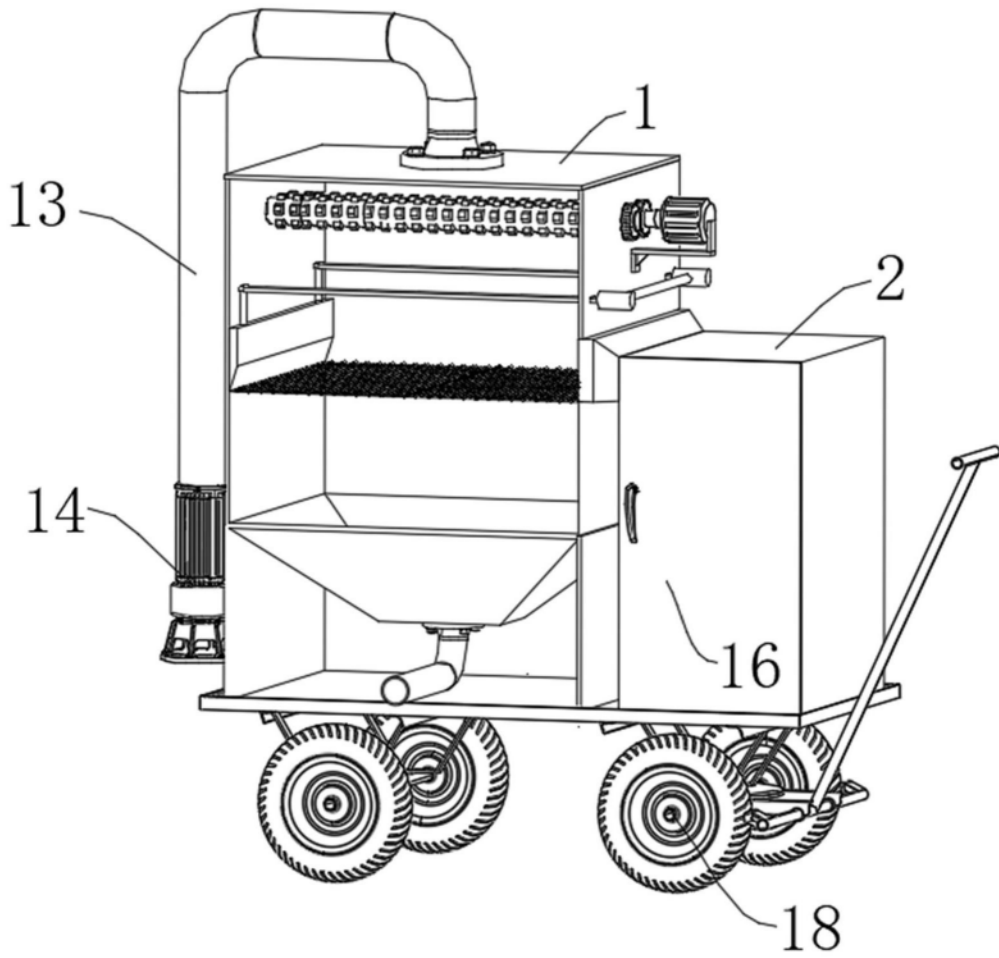


图2

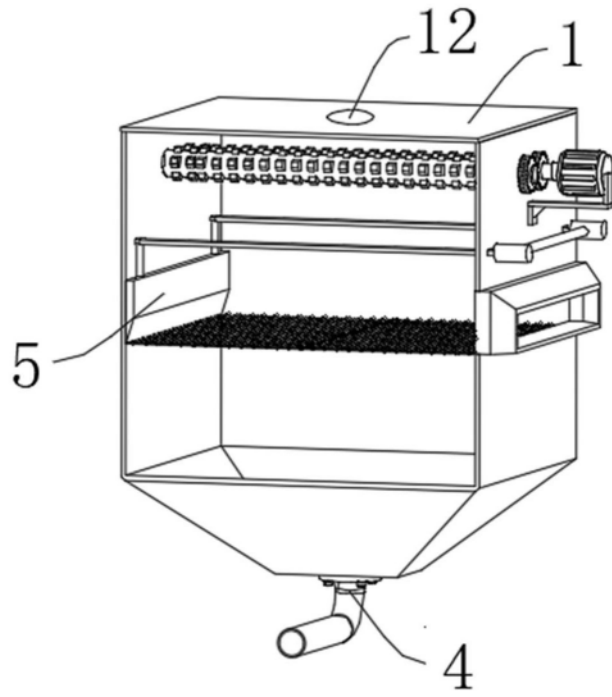


图3

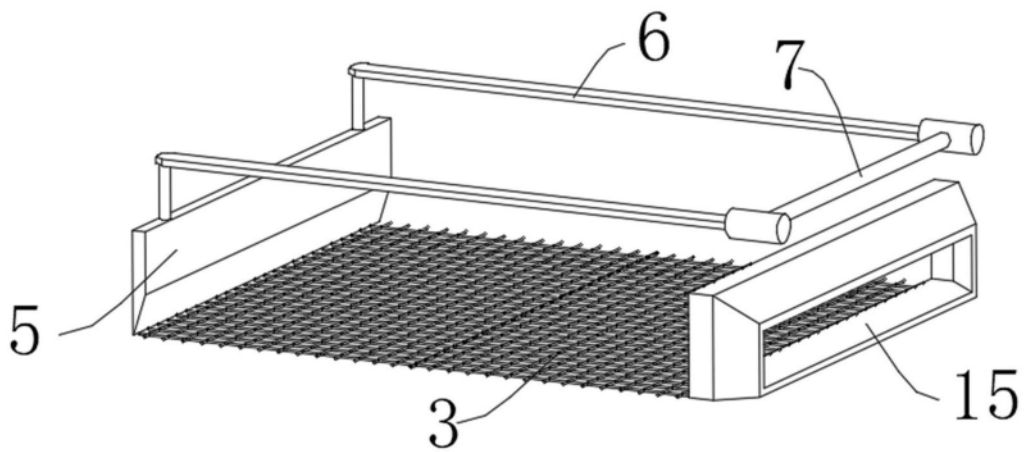


图4

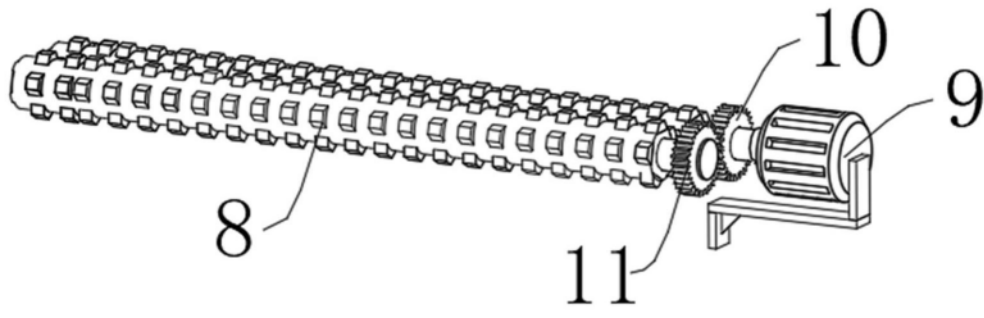


图5