



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217128114 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 05

(21) 申请号 202220982877.5

(22) 申请日 2022.04.26

(73) 专利权人 张思腾

地址 272100 山东省济宁市任城区洸河路
131号仙营西小区5号楼5单元310号

(72) 发明人 张思腾

(74) 专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限
公司 51289

专利代理师 杜梦

(51) Int. Cl.

E01H 1/10 (2006.01)

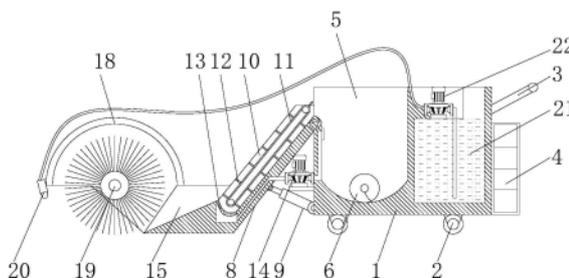
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于收集杂质的市政道路清淤装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种便于收集杂质的市政道路清淤装置,属于市政工程技术领域,包括箱体,所述箱体的底部设置有移动轮,所述箱体的一侧设置有推杆,所述推杆的底部设置有蓄电池,所述箱体的内部开设有淤泥仓,所述淤泥仓的底部设置有推送机构,所述淤泥仓的外侧设置有排污口。本实用新型箱体外侧铲板的设置,配合输送槽内部的传送带以及箱体外侧的第一水泵进行使用,能够在推动箱体移动时,将淤泥聚集到输送槽的内部,利用输送带的启动,将淤泥收集至淤泥仓的内部,再通过水泵将输送槽底部的污水进行抽取,确保了对淤泥的清除效果,同时方便对杂质进行使用,降低了人工劳动力,且提高了清淤的速率。



1. 一种便于收集杂质的市政道路清淤装置,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)的底部设置有移动轮(2),所述箱体(1)的一侧设置有推杆(3),所述推杆(3)的底部设置有蓄电池(4),所述箱体(1)的内部开设有淤泥仓(5),所述淤泥仓(5)的底部设置有推送机构(6),所述淤泥仓(5)的外侧设置有排污口(7),所述箱体(1)远离推杆(3)一侧的顶部铰接有铲板(8),所述箱体(1)靠近铲板(8)一侧的底部铰接有气缸(9),所述气缸(9)的输出端与铲板(8)铰接,所述铲板(8)的顶部开设有输送槽(10),所述输送槽(10)的内部设置有传送带(11),所述传送带(11)上均匀设置有隔板(12),所述输送槽(10)的外侧安装有传送电机,所述输送槽(10)的底部设置有滤网(13),所述箱体(1)靠近铲板(8)的一侧安装有第一水泵(14),所述第一水泵(14)的输入端与输送槽(10)的底部导通,所述第一水泵(14)的输出端与淤泥仓(5)的内部导通。

2. 根据权利要求1所述的一种便于收集杂质的市政道路清淤装置,其特征在于:所述铲板(8)的底端与水平面持平,且铲板(8)的底部涂覆有耐磨层。

3. 根据权利要求2所述的一种便于收集杂质的市政道路清淤装置,其特征在于:所述铲板(8)底端的两侧皆固定有挡板(15),所述挡板(15)的顶部设置有冲刷机构。

4. 根据权利要求3所述的一种便于收集杂质的市政道路清淤装置,其特征在于:所述推送机构(6)包括输送电机(16)和螺旋输送杆(17),所述输送电机(16)安装在箱体(1)的外侧,所述输送电机(16)的输出端延伸至淤泥仓(5)的内部,所述输送电机(16)的输出端安装有螺旋输送杆(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于收集杂质的市政道路清淤装置,其特征在于:所述淤泥仓(5)的内底部为弧形,所述螺旋输送杆(17)的底部与淤泥仓(5)的内底部贴合。

6. 根据权利要求5所述的一种便于收集杂质的市政道路清淤装置,其特征在于:所述冲刷机构包括防护壳(18)、刷辊(19)和水仓(21),所述防护壳(18)安装在挡板(15)的顶部,所述防护壳(18)的内部转动安装有刷辊(19),所述防护壳(18)的端部安装有旋转电机,所述防护壳(18)外侧的底部均匀安装有喷头(20),所述箱体(1)的内部开设有水仓(21),所述水仓(21)的顶部安装有第二水泵(22),所述第二水泵(22)的输出端通过水管与喷头(20)连通,所述第二水泵(22)的输入端与水仓(21)的内部导通。

7. 根据权利要求6所述的一种便于收集杂质的市政道路清淤装置,其特征在于:所述水仓(21)的外侧设置有透明窗,且透明窗上设置有液位线。

一种便于收集杂质的市政道路清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清淤装置,特别是涉及一种便于收集杂质的市政道路清淤装置,属于市政工程技术领域。

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,在市政道路施工的过程中,受降水的影响,在积水退去之后,道路表面上会出现较多的淤泥,为确保工程的正常进行,需要对淤泥进行清理。

[0003] 现有技术中的清淤存在如下问题:

[0004] 1、需要人工采用铁锹进行聚拢,然后再进行装车,不仅增加了人工劳动力,且清除速率较慢;

[0005] 2、对于较为干燥的淤泥,清除效果较差,且清洁较为费力;

[0006] 为此设计一种便于收集杂质的市政道路清淤装置来优化上述问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的主要目的是为了提供一种便于收集杂质的市政道路清淤装置,箱体外侧铲板的设置,配合输送槽内部的传送带以及箱体外侧的第一水泵进行使用,能够在推动箱体移动时,将淤泥聚集到输送槽的内部,利用输送带的启动,将淤泥收集至淤泥仓的内部,再通过水泵将输送槽底部的污水进行抽取,确保了对淤泥的清除效果,同时方便对杂质进行使用,降低了人工劳动力,且提高了清淤的速率,铲板端部防护壳、刷辊、喷头配合水泵、水仓组成的冲刷机构的设置,能够在使用的过程中,对较为干燥的淤泥进行冲洗软化,提高了装置的使用功能性,同时确保了清淤的效果。

[0008] 本实用新型的目的可以通过采用如下技术方案达到:

[0009] 一种便于收集杂质的市政道路清淤装置,包括箱体,所述箱体的底部设置有移动轮,所述箱体的一侧设置有推杆,所述推杆的底部设置有蓄电池,所述箱体的内部开设有淤泥仓,所述淤泥仓的底部设置有推送机构,所述淤泥仓的外侧设置有排污口,所述箱体远离推杆一侧的顶部铰接有铲板,所述箱体靠近铲板一侧的底部铰接有气缸,所述气缸的输出端与铲板铰接,所述铲板的顶部开设有输送槽,所述输送槽的内部设置有传送带,所述传送带上均匀设置有隔板,所述输送槽的外侧安装有传送电机,所述输送槽的底部设置有滤网,所述箱体靠近铲板的一侧安装有第一水泵,所述第一水泵的输入端与输送槽的底部导通,所述第一水泵的输出端与淤泥仓的内部导通。

[0010] 优选的:所述铲板的底端与水平面持平,且铲板的底部涂覆有耐磨层。

[0011] 优选的:所述铲板底端的两侧皆固定有挡板,所述挡板的顶部设置有冲刷机构。

[0012] 优选的:所述推送机构包括传送电机和螺旋输送杆,所述传送电机安装在箱体的外侧,所述传送电机的输出端延伸至淤泥仓的内部,所述传送电机的输出端安装有螺旋输

送杆。

[0013] 优选的：所述淤泥仓的内底部为弧形，所述螺旋输送杆的底部与淤泥仓的内底部贴合。

[0014] 优选的：所述冲刷机构包括防护壳、刷辊和水仓，所述防护壳安装在挡板的顶部，所述防护壳的内部转动安装有刷辊，所述防护壳的端部安装有旋转电机，所述防护壳外侧的底部均匀安装有喷头，所述箱体的内部开设有水仓，所述水仓的顶部安装有第二水泵，所述第二水泵的输出端通过水管与喷头连通，所述第二水泵的输入端与水仓的内部导通。

[0015] 优选的：所述水仓的外侧设置有透明窗，且透明窗上设置有液位线。

[0016] 本实用新型的有益效果为：

[0017] 本实用新型提供了一种便于收集杂质的市政道路清淤装置，箱体外侧铲板的设置，配合输送槽内部的传送带以及箱体外侧的第一水泵进行使用，能够在推动箱体移动时，将淤泥聚集到输送槽的内部，利用输送带的启动，将淤泥收集至淤泥仓的内部，再通过水泵将输送槽底部的污水进行抽取，确保了对淤泥的清除效果，同时方便对杂质进行使用，降低了人工劳动力，且提高了清淤的速率；

[0018] 铲板端部防护壳、刷辊、喷头配合水泵、水仓组成的冲刷机构的设置，能够在使用的过程中，对较为干燥的淤泥进行冲洗软化，提高了装置的使用功能性，同时确保了清淤的效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的主视剖视图；

[0020] 图2为本实用新型的主视图；

[0021] 图3为本实用新型的淤泥仓剖视图；

[0022] 图4为本实用新型的铲板剖视图。

[0023] 图中：1、箱体；2、移动轮；3、推杆；4、蓄电池；5、淤泥仓；6、推送机构；7、排污口；8、铲板；9、气缸；10、输送槽；11、传送带；12、隔板；13、滤网；14、第一水泵；15、挡板；16、输送电机；17、螺旋输送杆；18、防护壳；19、刷辊；20、喷头；21、水仓；22、第二水泵。

具体实施方式

[0024] 为使本技术领域人员更加清楚和明确本实用新型的技术方案，下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的描述，但本实用新型的实施方式不限于此。

[0025] 实施例一

[0026] 如图1-图4所示，本实施例提供了一种便于收集杂质的市政道路清淤装置，包括箱体1，箱体1的底部设置有移动轮2，箱体1的一侧设置有推杆3，推杆3的底部设置有蓄电池4，箱体1的内部开设有淤泥仓5，淤泥仓5的底部设置有推送机构6，淤泥仓5的外侧设置有排污口7，箱体1远离推杆3一侧的顶部铰接有铲板8，箱体1靠近铲板8一侧的底部铰接有气缸9，气缸9的输出端与铲板8铰接，铲板8的顶部开设有输送槽10，输送槽10的内部设置有传送带11，传送带11上均匀设置有隔板12，输送槽10的外侧安装有传送电机，输送槽10的底部设置有滤网13，箱体1靠近铲板8的一侧安装有第一水泵14，第一水泵14的输入端与输送槽10的底部导通，第一水泵14的输出端与淤泥仓5的内部导通，铲板8的底端与水平面持平，且铲板

8的底部涂覆有耐磨层。

[0027] 使用时,启动气缸9控制铲板8的翻转,将铲板8的底部与地面贴合,手握推杆3推动箱体1进行移动,在铲板8移动的过程中,淤泥沿着铲板8的底部进入到输送槽10的内部,启动传送电机带动传送带11,将淤泥输送至淤泥仓5的内部,同时淤泥中的废水经过滤网13的过滤,积存在输送槽10的底部,启动第一水泵14将污水输送至淤泥仓5的内部进行存储。

[0028] 实施例二

[0029] 在本实施例中,如图1-图4所示,铲板8底端的两侧皆固定有挡板15,挡板15的顶部设置有冲刷机构。

[0030] 利用挡板15能够放置淤泥从铲板8的两端流出,确保了淤泥输送效果,在对较硬的淤泥或者对地面清洁时,利用冲刷机构进行处理。

[0031] 在本实施例中,推送机构6包括输送电机16和螺旋输送杆17,输送电机16安装在箱体1的外侧,输送电机16的输出端延伸至淤泥仓5的内部,输送电机16的输出端安装有螺旋输送杆17。

[0032] 淤泥在从淤泥仓5排出时,启动输送电机16控制螺旋输送杆17的旋转,将淤泥从排污口7推出。

[0033] 在本实施例中,淤泥仓5的内底部为弧形,螺旋输送杆17的底部与淤泥仓5的内底部贴合。

[0034] 能够方便淤泥的聚拢,方便淤泥的排出。

[0035] 在本实施例中,冲刷机构包括防护壳18、刷辊19和水仓21,防护壳18安装在挡板15的顶部,防护壳18的内部转动安装有刷辊19,防护壳18的端部安装有旋转电机,防护壳18外侧的底部均匀安装有喷头20,箱体1的内部开设有水仓21,水仓21的顶部安装有第二水泵22,第二水泵22的输出端通过水管与喷头20连通,第二水泵22的输入端与水仓21的内部导通。

[0036] 需要对淤泥进行软化或者对残余的淤泥进行冲洗时,启动第二水泵22,抽取清水从喷头20排出,进行冲洗或者软化淤泥,然后启动旋转电机控制刷辊19的转动,进行刷洗的,同时将淤泥朝向铲板8的一侧进行输送。

[0037] 在本实施例中,水仓21的外侧设置有透明窗,且透明窗上设置有液位线。

[0038] 方便对水仓21内部的水位进行观测,便于清水的添加。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型进一步的实施例,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所公开的范围内,根据本实用新型的技术方案及其构思加以等同替换或改变,都属于本实用新型的保护范围。

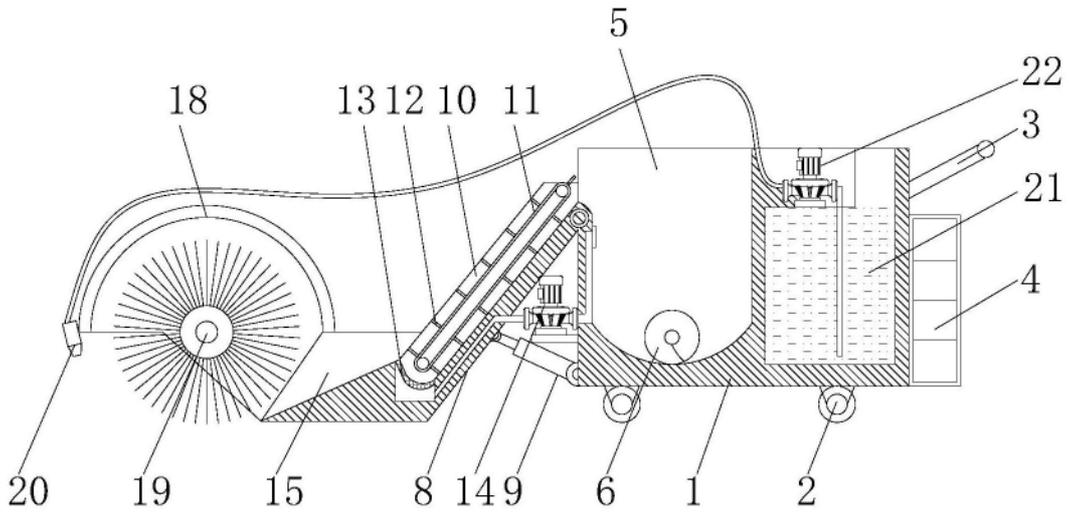


图1

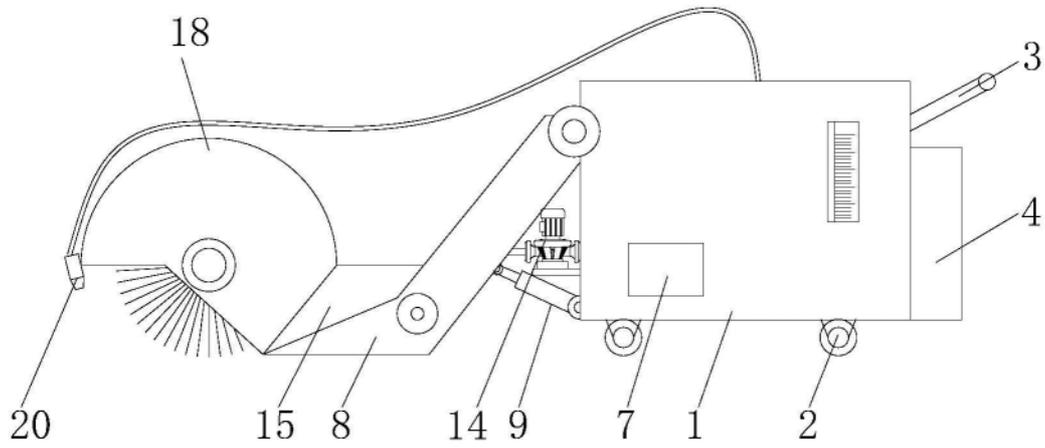


图2

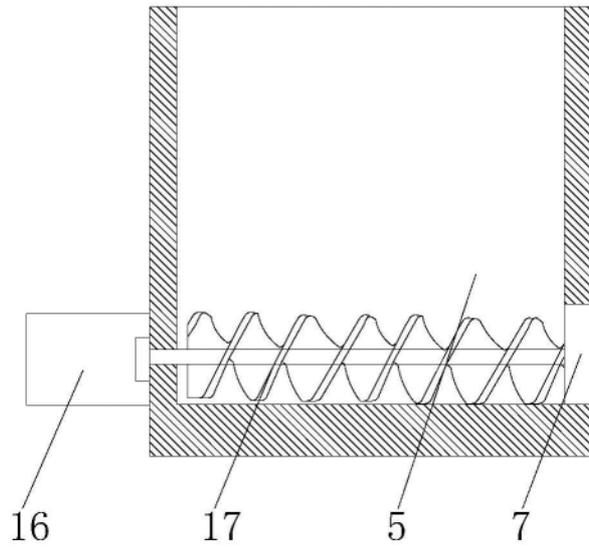


图3

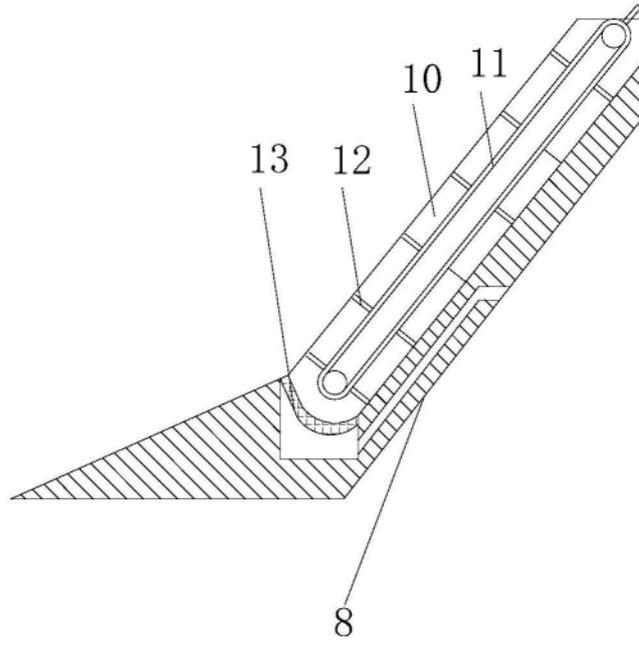


图4