



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105668835 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201610193009. 8

(22) 申请日 2016. 03. 30

(71) 申请人 上海宏信设备工程有限公司

地址 201800 上海市嘉定区沪宜公路 5358
号 230 室

(72) 发明人 程松 赵光辉

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272

代理人 俞涤炯

(51) Int. Cl.

C02F 9/02(2006. 01)

C02F 103/44(2006. 01)

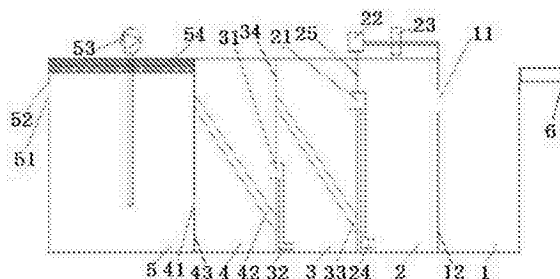
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种车辆冲洗台污水回收处理池

(57) 摘要

本发明公开了一种车辆冲洗台污水回收处理池,该车辆冲洗台污水回收处理池的内部由数块相平行的堰板分隔成依次相邻的沉砂池、油污池、一级过滤池、二级过滤池以及清水池,所述沉砂池、所述油污池、所述一级过滤池、所述二级过滤池以及所述清水池分别通过第一出水口、第二出水口、第三出水口、第四出水口连通。本发明提供的车辆冲洗台污水回收处理池中,车辆冲洗台的污水依次通过沉砂、油污分离、两级过滤处理后,实现污水的回收和再应用,极大的节约了水资源,同时也避免了含泥砂污水的直接排放可能引起的市政水管堵塞问题,本发明提供的车辆冲洗台污水回收处理池还具有水处理彻底、处理效率高、运行安全性好的优点。



1. 一种车辆冲洗台污水回收处理池, 其特征在于, 其内部由数块相平行的堰板分隔成依次相邻的沉砂池、油污分离池、一级过滤池、二级过滤池以及清水池;

其中, 分隔所述沉砂池和所述油污分离池的堰板为第一堰板, 所述第一堰板的顶部高于所述车辆冲洗台, 并且, 所述第一堰板至少开设一个低于所述车辆冲洗台的第一出水口;

分隔所述油污分离池和所述一级过滤池的堰板为第二堰板, 所述第二堰板至少开设一个略低于所述第一出水口的第二出水口;

分隔所述一级过滤池和所述二级过滤池的堰板为第三堰板, 并且, 所述第三堰板至少开设一个低于所述第二出水口的第三出水口;

分隔所述二级过滤池和所述清水池的堰板为第四堰板, 并且, 所述第四堰板至少开设一个低于所述第三出水口的第四出水口;

所述油污分离池由第五堰板进一步分隔形成储水区和储油区, 并且, 所述油污分离池的顶部设置有可自动驱动的刮油机, 并且, 所述第二堰板的顶部安装有可供所述刮油机行走的平行导轨; 所述一级过滤池和所述二级过滤池均内置有过滤板;

所述清水池于正对所述第四堰板的池壁上开设溢流口。

2. 根据权利要求1所述的车辆冲洗台污水回收处理池, 其特征在于, 所述清水池的顶部浇筑有钢筋砼横梁, 并且, 所述横梁上铺设有助于防尘、防污染、防杂物落入的钢筋砼盖板。

3. 根据权利要求1所述的车辆冲洗台污水回收处理池, 其特征在于, 所述第二堰板开设有两个所述第二出水口, 并且, 每一所述第二出水口均安装有一根进水口延伸至所述储水区底部的第一取水管。

4. 根据权利要求3所述的车辆冲洗台污水回收处理池, 其特征在于, 所述第三堰板开设有两个所述第三出水口, 并且, 每一所述第三出水口均安装有一根进水口延伸至所述一级过滤池底部的第二取水管。

5. 根据权利要求4所述的车辆冲洗台污水回收处理池, 其特征在于, 所述第一取水管和所述第二取水管均呈“Z”字形。

6. 根据权利要求1所述的车辆冲洗台污水回收处理池, 其特征在于, 所述一级过滤池内的过滤板为第一过滤板, 并且, 所述第一过滤板由所述第三堰板斜向下延伸至所述第二堰板。

7. 根据权利要求6所述的车辆冲洗台污水回收处理池, 其特征在于, 所述二级过滤池内的过滤板为第二过滤板, 并且, 所述第二过滤板由所述第四堰板斜向下延伸至所述第三堰板。

8. 根据权利要求7所述的车辆冲洗台污水回收处理池, 其特征在于, 所述第二过滤板的网孔小于所述第一过滤板的网孔。

9. 根据权利要求2所述的车辆冲洗台污水回收处理池, 其特征在于, 所述盖板安装有取水口深入所述清水池内的抽水机。

10. 根据权利要求1所述的车辆冲洗台污水回收处理池, 其特征在于, 所述第五堰板垂直于所述第二堰板。

一种车辆冲洗台污水回收处理池

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种车辆冲洗台污水回收处理池。

背景技术

[0002] 建筑工地施工期间,特别是地基土方施工阶段,施工车辆进出施工场地所带出的泥浆给城市道路带来严重污染,同时泥浆干燥后也极易形成扬尘造成空气质量下降。

[0003] 根据国家行业标准JGJ59-2011文明施工要求中的规定,工地出入口应设置车辆出场冲洗台,使车辆干干净净驶入城市主干道。

[0004] 一般情况下车辆冲洗用水均为市政自来水,冲洗后的污水主要借助市政雨水管网排放,但冲洗后的污水因含有砂砾等重物,这种排放方式容易堵塞市政管网,同时直接排放也易造成水资源的极大浪费。

[0005] 同时,工程设备租赁进退场以及设备大、中修厂等也存在上述问题。

发明内容

[0006] 针对现有的冲洗台污水排放存在的上述问题,现提供一种车辆冲洗台污水回收处理池,旨在实现车辆冲洗台污水的回收处理。

[0007] 具体技术方案如下:

[0008] 一种车辆冲洗台污水回收处理池,具有这样的特征,其内部由数块相平行的堰板分隔成依次相邻的沉砂池、油污分离池、一级过滤池、二级过滤池以及清水池;其中,分隔沉砂池和油污分离池的堰板为第一堰板,第一堰板的顶部高于车辆冲洗台,并且,第一堰板至少开设一个低于车辆冲洗台的第一出水口;分隔油污分离池和一级过滤池的堰板为第二堰板,第二堰板至少开设一个略低于第一出水口的第二出水口;分隔一级过滤池和二级过滤池的堰板为第三堰板,并且,第三堰板至少开设一个低于第二出水口的第三出水口;分隔二级过滤池和清水池的堰板为第四堰板,并且,第四堰板至少开设一个低于第三出水口的第四出水口,二级过滤池过滤获得的清水经第四出水口流入清水池中等待循环使用;油污分离池由第五堰板进一步分隔形成储水区和储油区,并且,油污分离池的顶部设置有可自动驱动的刮油机,刮油机刮取的油污于储油区中存储,并且,第二堰板的顶部安装有可供刮油机行走的平行导轨;一级过滤池和二级过滤池均内置有过滤板;清水池于正对第四堰板的池壁上开设溢流口。

[0009] 上述的车辆冲洗台污水回收处理池,还具有这样的特征,清水池的顶部浇筑有钢筋砼横梁,并且,横梁上铺设有用以防尘、防污染、防杂物落入的钢筋砼盖板。

[0010] 上述的车辆冲洗台污水回收处理池,还具有这样的特征,第二堰板开设有两个第二出水口,并且,每一第二出水口均安装有一根进水口延伸至储水区底部的第一取水管,便于进一步分隔油污分离池中的水和油污。

[0011] 上述的车辆冲洗台污水回收处理池,还具有这样的特征,第三堰板开设有两个第三出水口,并且,每一第三出水口均安装有一根进水口延伸至一级过滤池底部的第二取水

管。

[0012] 上述的车辆冲洗台污水回收处理池,还具有这样的特征,第一取水管和第二取水管均呈“Z”字形。

[0013] 上述的车辆冲洗台污水回收处理池,还具有这样的特征,一级过滤池内的过滤板为第一过滤板,并且,第一过滤板由第三堰板斜向下延伸至第二堰板。

[0014] 上述的车辆冲洗台污水回收处理池,还具有这样的特征,二级过滤池内的过滤板为第二过滤板,并且,第二过滤板由第四堰板斜向下延伸至所述第三堰板。

[0015] 上述的车辆冲洗台污水回收处理池,还具有这样的特征,第二过滤板的网孔小于第一过滤板的网孔。

[0016] 上述的车辆冲洗台污水回收处理池,还具有这样的特征,盖板安装有取水口深入清水池内的抽水机。

[0017] 上述的车辆冲洗台污水回收处理池,还具有这样的特征,第五堰板垂直于第二堰板。

[0018] 上述技术方案的有益效果:

[0019] 本发明提供的车辆冲洗台污水回收处理池,其内部由数块相平行的堰板分隔成依次相邻的沉砂池、油污分离池、一级过滤池、二级过滤池以及清水池,车辆冲洗台的污水依次通过沉砂、油污分离、两级过滤处理后,实现污水的回收和再应用,极大的节约了水资源,同时也避免了含泥砂污水的直接排放可能引起的市政水管堵塞问题,本发明提供的车辆冲洗台污水回收处理池还具有水处理彻底、处理效率高、运行安全性好的优点。

附图说明

[0020] 图1为本发明的一种车辆冲洗台污水回收处理池的实施例的俯视图;

[0021] 图2为沿图1中A-A线的剖视图。

[0022] 附图中:1.沉砂池;11.第一出水口;12.第一堰板;2.油污分离池;21.第二出水口;22.平行导轨;23.刮油机;24.第一取水管;25.第二堰板;26.储水区;27.储油区;28.第五堰板;3.一级过滤池;31.第三出水口;32.第二取水管;33.第一过滤板;34.第三堰板;4.二级过滤池;41.第四出水口;42.第二过滤板;43.第四堰板;5.清水池;51.溢流口;52.钢筋砼横梁;53.抽水机;54.钢筋砼盖板;6.车辆冲洗台。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动的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。

[0024] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0025] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明,但不作为本发明的限定。

[0026] 图1为一种车辆冲洗台污水回收处理池的实施例的俯视图,图2为沿图1中沿A-A线的剖视图。如图1、图2所示,本实施例提供的车辆冲洗台污水回收处理池中,其内部依次由

第一堰板12、第二堰板25、第三堰板34、第四堰板43分隔成依次相邻的沉砂池1、油污分离池2、一级过滤池3、二级过滤池4以及清水池5。

[0027] 其中,第一堰板12高于车辆冲洗台6,第一堰板12的上部设有一第一出水口11,具体的,沉砂池1通过第一出水口11与油污分离池2连通,沉砂池1相对于第一堰板12的一侧低于、且连通于车辆冲洗台6,便于污水排放进入沉砂池1。

[0028] 第二堰板25开设有两个略低于与第一出水口11的第二出水口21,具体的,油污分离池2通过第二出水口21与一级过滤池3连通,具体的,油污分离池2由第五堰板28进一步分隔形成储水区26和储油区27,第五堰板28垂直于第二堰板25,油污分离池2的顶部设有可自动驱动的刮油机23,第二堰板25的顶部安装有可供刮油机23行走的平行导轨22,刮油机23刮取油污分离池2中水面处的油污,刮取的油污进入储油区27中存储,具体的,每一第二出水口21均安装有一根进水口延伸至储水区26底部的第一取水管24,便于将储水区26底部的清水输入第一过滤池3,同时,也可以进一步的分隔油污分离池2中的水和油污。

[0029] 第三堰板34开设有两个低于第二出水口21的第三出水口31,具体的,一级过滤池3通过第三出水口与二级过滤池4连通,具体的,一级过滤池3内置有第一过滤板33,并且,第一过滤板33由第三堰板34斜向下延伸至第二堰板25,具体的,第一过滤板33由第三出水口31的上端的池壁斜向下延伸至第二出水口21的下端的池壁,具体的,每一第三出水口31均安装有一根进水口延伸至一级过滤池3底部的第二取水管32,便于将经一级过滤池3过滤后的水输入二级过滤池4,第一取水管24以及第二取水管32均呈“Z”字形。

[0030] 二级过滤池4内置有第二过滤板42,并且,第二过滤板42由第四堰板43斜向下延伸至第三堰板34,具体的,第二过滤板42由第四出水口41的上端的池壁斜向下延伸至第三出水口31的下端的池壁,具体的,第一过滤板33的网孔大于第二过滤板42的网孔。

[0031] 第四堰板43开设有两个低于第三出水口31的第四出水口41,清水池5正对第四堰板43的池壁上开设有溢流口51,二级过滤池4过滤后的清水经第四出水口4流入清水池5中等待循环使用,具体的,清水池5的顶部架设有钢筋砼横梁52,并且,钢筋砼横梁52上铺设有用於防尘、防污染、防杂物落入的钢筋砼盖板54,钢筋砼盖板54上安装有取水口深入清水池5内的抽水机53,便于抽取清水使用。

[0032] 于上述技术方案基础上,进一步的,油污池2上还可以开设一与车间污水排出口连通的进水口,便于收集车间排出的带有油污的污水并进行后续处理,实现污水的回收应用。

[0033] 于上述技术方案基础上,进一步的,考虑到运行安全,本实施例提供的车辆冲洗台污水处理池顶部的池壁四周处还可以装设1200mm高、间隔缝隙为150mm的不锈钢围栏,同时,在油污分离池2的右侧开设一个活页上锁的检查门,用于检查刮油机23的运行状态。

[0034] 以上仅为本发明较佳的实施例,并非因此限制本发明的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本发明说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本发明的保护范围内。

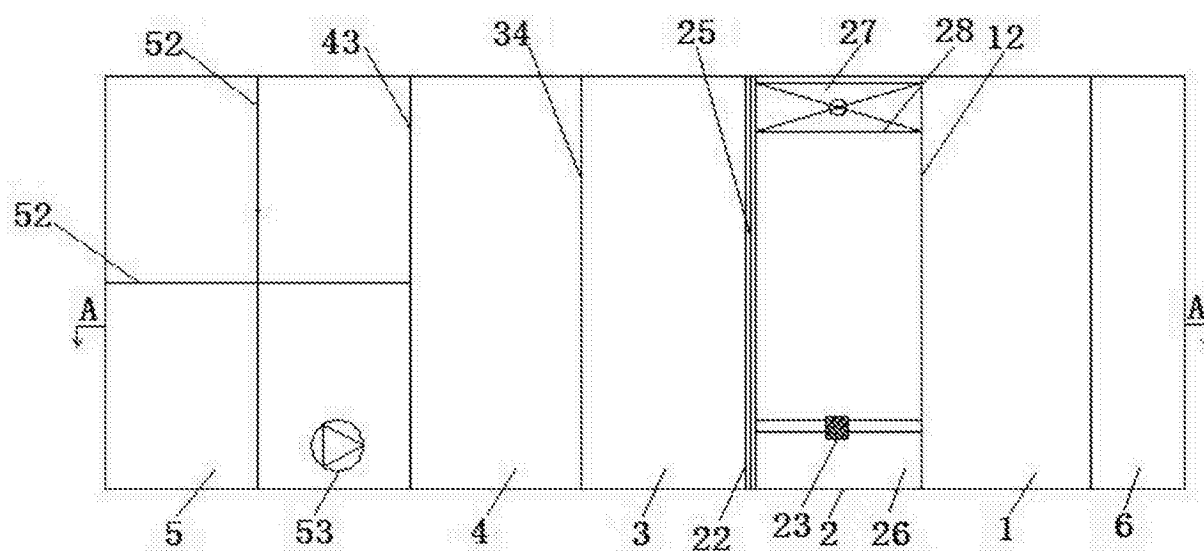


图1

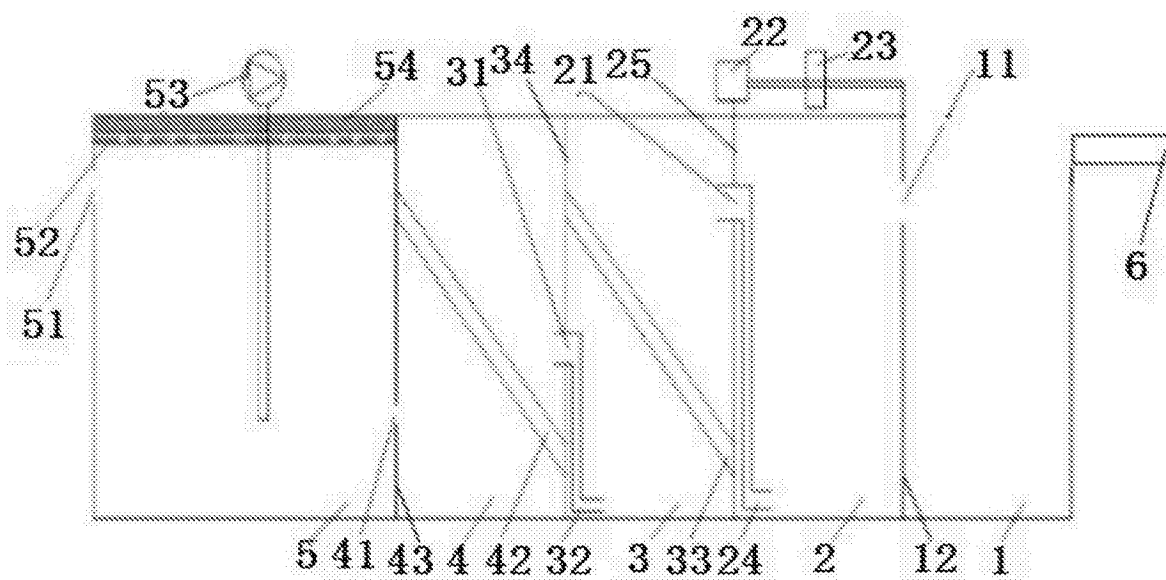


图2