



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207076227 U

(45)授权公告日 2018.03.09

(21)申请号 201720004090.0

(22)申请日 2017.01.03

(73)专利权人 北京城建银龙混凝土有限公司
地址 100000 北京市通州区西集镇任辛庄村16号(北京奔驰服装集团公司院内)

(72)发明人 侯振永 李文龙 常峰 韩希浩

(51)Int.Cl.
B01D 36/04(2006.01)

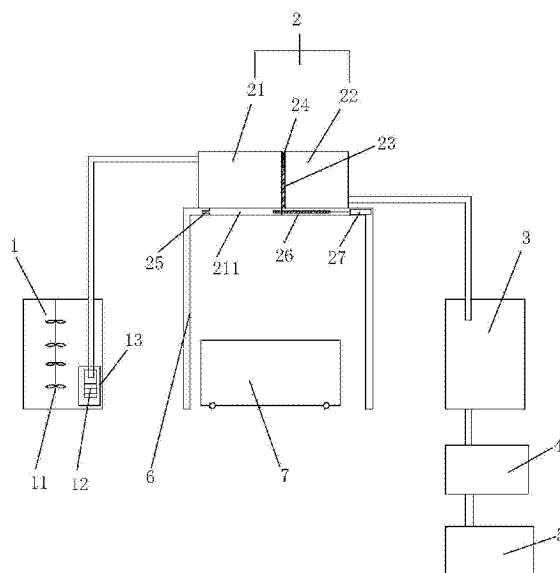
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

搅拌站污水处理系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种搅拌站污水处理系统,其技术方案要点是包括污水池、过滤箱和一级清水池,所述污水池内设有搅拌桨和污水泵,所述过滤箱包括沉降室和净水室,所述沉降室与所述净水室之间通过隔板隔开,所述沉降室的侧壁设置有进水口,所述沉降室的底部设置有固相下料口,所述固相下料口设置有活动式料门,所述净水室的侧壁设置有出水口,所述污水泵与所述进水口连通,所述出水口与所述一级清水池连通,所述过滤箱设置在机架上,所述过滤箱的固相下料口处设置有固料收集箱。本实用新型解决了现有的搅拌站生产过程中带来的污水污染的问题。



1. 一种搅拌站污水处理系统,其特征在于:包括污水池(1)、过滤箱(2)和一级清水池(3),所述污水池(1)内设有搅拌桨(11)和污水泵(12),所述过滤箱(2)包括沉降室(21)和净水室(22),所述沉降室(21)与所述净水室(22)之间通过隔板(23)隔开,所述沉降室(21)的侧壁设置有进水口,所述沉降室(21)的底部设置有固相下料口(211),所述固相下料口(211)设置有活动式料门(26),所述净水室(22)的侧壁设置有出水口,所述污水泵(12)与所述进水口连通,所述出水口与所述一级清水池(3)连通,所述过滤箱(2)设置在机架(6)上,所述过滤箱(2)的固相下料口(211)处设置有固料收集箱(7)。

2. 根据权利要求1所述的搅拌站污水处理系统,其特征在于:所述活动式料门(26)与所述过滤箱(2)滑移连接,且所述过滤箱(2)上设置有驱动所述活动式料门(26)滑移的驱动件。

3. 根据权利要求2所述的搅拌站污水处理系统,其特征在于:所述机架(6)上设置有滑槽(25),所述活动式料门(26)与所述滑槽(25)滑移连接。

4. 根据权利要求1所述的搅拌站污水处理系统,其特征在于:所述污水泵(12)的外围设置有过滤网一(13)。

5. 根据权利要求1所述的搅拌站污水处理系统,其特征在于:所述一级清水池(3)的下游连通有二级清水池(4)。

6. 根据权利要求1所述的搅拌站污水处理系统,其特征在于:所述搅拌桨(11)上设置有多个搅拌叶片,且多个所述搅拌叶片在竖直方向上间隔设置。

7. 根据权利要求1所述的搅拌站污水处理系统,其特征在于:所述隔板(23)的上部设置有过滤组件(24)。

8. 根据权利要求7所述的搅拌站污水处理系统,其特征在于:所述过滤组件(24)包括框架和设置在框架上的过滤网二(244),所述框架可拆卸连接于所述隔板(23)上。

9. 根据权利要求8所述的搅拌站污水处理系统,其特征在于:所述框架包括框形的固定板一(241)和固定板二(242),所述过滤网二(244)夹持于所述固定板一(241)和固定板二(242)之间。

10. 根据权利要求8所述的搅拌站污水处理系统,其特征在于:所述隔板(23)上设置有竖直的卡槽(231),所述框架卡接于所述卡槽(231)内。

搅拌站污水处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理领域,更具体的说,它涉及一种搅拌站污水处理系统。

背景技术

[0002] 在公知的技术领域,混凝土为建筑行业广泛使用,混凝土搅拌站已布满各地,由于混凝土本身的特性,一般需用专用搅拌车运输,这些搅拌车在每次运送完成后在其内部会有混凝土残留,为了保证混凝土的质量,所以需要进行清洗,清洗出的残留的混凝土混合着污水如果直接不经过处理排放,将会给生态环境造成无法估量的破坏。另外,在搅拌站内还有冲洗地面也会带来污水,这些污水都是破坏环境的源头。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种搅拌站污水处理系统,其能够对污水进行处理,有利于环境保护。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种搅拌站污水处理系统,包括污水池、过滤箱和一级清水池,所述污水池内设有搅拌桨和污水泵,所述过滤箱包括沉降室和净水室,所述沉降室与所述净水室之间通过隔板隔开,所述沉降室的侧壁设置有进水口,所述沉降室的底部设置有固相下料口,所述固相下料口设置有活动式料门,所述净水室的侧壁设置有出水口,所述污水泵与所述进水口连通,所述出水口与所述一级清水池连通,所述过滤箱设置在机架上,所述过滤箱的固相下料口处设置有固料收集箱。

[0005] 通过采用上述技术方案,搅拌站内的污水都可以进入到污水池内,并通过污水泵将污水抽送到过滤箱内进行过滤,其中,污水池内的搅拌桨可以起到搅拌的作用,避免污水池内的污水沉淀,使得固料能够进入到沉降室内进行沉降过滤,过滤后的清水流至净水室能够被收集在一级清水池内,过滤后的固料能够通过固相下料口被收集在固料收集箱内。

[0006] 较佳的,所述活动式料门与所述过滤箱滑移连接,且所述过滤箱上设置有驱动所述活动式料门滑移的驱动件。

[0007] 通过采用上述技术方案,能够方便活动式料门的启闭,节省人力。

[0008] 较佳的,所述机架上设置有滑槽,所述活动式料门与所述滑槽滑移连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,其滑移连接使得活动式料门更加方便启闭。

[0010] 较佳的,所述污水泵的外围设置有过滤网一。

[0011] 通过采用上述技术方案,这样能够过滤掉一些比较大块的杂质,避免造成污水泵堵塞甚至损坏。

[0012] 较佳的,所述一级清水池的下游连通有二级清水池。

[0013] 通过采用上述技术方案,这样,经过多级的沉淀,能够使得清水的过滤效果更好。

[0014] 较佳的,所述搅拌桨上设置有多个搅拌叶片,且多个所述搅拌叶片在竖直方向上间隔设置。

[0015] 通过采用上述技术方案,使得搅拌桨对污水池内的污水的搅拌效果更好。

- [0016] 较佳的,所述隔板的上部设置有过滤组件。
- [0017] 通过采用上述技术方案,能够避免漂浮物从隔板的上方进入到净水室,使得过滤箱的过滤效果更好。
- [0018] 较佳的,所述过滤组件包括框架和设置在框架上的过滤网二,所述框架可拆卸连接于所述隔板上。
- [0019] 通过采用上述技术方案,能够方便将过滤组件从隔板上拆卸下来进行清洗。
- [0020] 较佳的,所述框架包括框形的固定板一和固定板二,所述过滤网二夹持于所述固定板一和固定板二之间。
- [0021] 通过采用上述技术方案,便于过滤网二的拆装。
- [0022] 较佳的,所述隔板上设置有竖直的卡槽,所述框架卡接于所述卡槽内。
- [0023] 通过采用上述技术方案,使得框架便于拆装,只需要卡设就可以实现。
- [0024] 综上所述,本实用新型相比于现有技术具有以下有益效果:1.本实用新型的过滤效果好;2.本实用新型方便拆装。

附图说明

- [0025] 图1为实施例的整体结构示意图;
- [0026] 图2为隔板与过滤组件的爆炸图。
- [0027] 图中:1、污水池;11、搅拌桨;12、污水泵;13、过滤网一;2、过滤箱;21、沉降室;211、固相下料口;22、净水室;23、隔板;231、卡槽;24、过滤组件;241、固定板一;242、固定板二;243、螺钉;244、过滤网二;25、滑槽;26、活动式料门;27、气缸;3、一级清水池;4、二级清水池;5、三级清水池;6、机架;7、固料收集箱。

具体实施方式

- [0028] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。
- [0029] 实施例:一种搅拌站污水处理系统,参见图1,包括污水池1、设置于机架6上的过滤箱2和一级清水池3,污水池1内设有搅拌桨11和污水泵12,过滤箱2包括沉降室21和净水室22,沉降室21与净水室22之间通过隔板23隔开,沉降室21的侧壁设置有进水口,沉降室21的底部设置有固相下料口211,固相下料口211设置有活动式料门26,净水室22的侧壁设置有出水口。污水泵12与过滤箱2的进水口连通,过滤箱2的出水口与一级清水池3连通。这样,搅拌站内的污水都可以进入到污水池1内,并通过污水泵12将污水抽送到过滤箱2内进行过滤。该污水池1可以设置在搅拌站的地面以下,使得地面朝向污水池1的方向形成有一定的坡度,这样,不管是洗车的污水还是搅拌站冲洗地面的污水都可以很方便的流入到污水池1内。由于过滤箱2设置在机架6上,过滤箱2的固相下料口211处设置有固料收集箱7,这样,过滤后的固料能够通过固相下料口211被收集在固料收集箱7内,以备后续利用。还可以在固料收集箱7的底部设置滚轮,以方便固料收集箱7的运输。
- [0030] 其中,污水池1内的搅拌桨11可以起到搅拌的作用,避免污水池1内的污水沉淀,使得固料能够进入到过滤箱2内进行过滤,过滤后的清水能够被收集在一级清水池3内。并且,该搅拌桨11上设置有多个搅拌叶片,且多个搅拌叶片在竖直方向上间隔设置,那么,当污水池1内的水位较高时,搅拌桨11能够对污水池1内的水以及固相进行充分的搅拌,使得混合

液能够充分的被吸收到过滤箱2内并进行过滤。由于洗车的污水和冲洗地面的污水都可以被收集到污水池1中,所以其净化的水量大,并且通过过滤箱2的过滤,其工作效率高,适合处理搅拌站内的所有污水,其使用范围广。

[0031] 再者,污水泵12的外围设置有过滤网一13,这样能够过滤掉一些比较大块的杂质,避免造成污水泵12堵塞甚至损坏。

[0032] 另外,一级清水池3的下游连通有二级清水池4和三级清水池5等,这样,经过多级的沉淀,能够使得清水的过滤效果更好,一级清水池3内的水可以用来重复洗车,二级清水池4内的水可以用来冲洗地面,三级清水池5内的水会更加干净一些,则可以用作洗手或者是其他用途。

[0033] 其中,过滤箱2的沉降室21的底部设置有滑槽25,活动式料门26滑移连接在滑槽25内,并且由气缸27驱动其滑移。当气缸27的活塞杆伸出时,活动式料门26能够挡住固相下料口211,当气缸27的活塞杆收缩时,活动式料门26收回,打开固相下料口211使得固料能够通过。

[0034] 结合图1和图2,隔板23上设置有过滤组件24,过滤组件24包括框架和设置在框架上的过滤网二244,框架包括框形的固定板一241和固定板二242,过滤网二244夹持于所述固定板一241和固定板二242之间,固定板一241和固定板二242通过螺钉243固定连接。隔板23上部设置有卡槽231,过滤组件24可以卡设在卡槽231内,并且只需上下的抽拉动作即可将过滤组件24安装或拆卸下来。

[0035] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

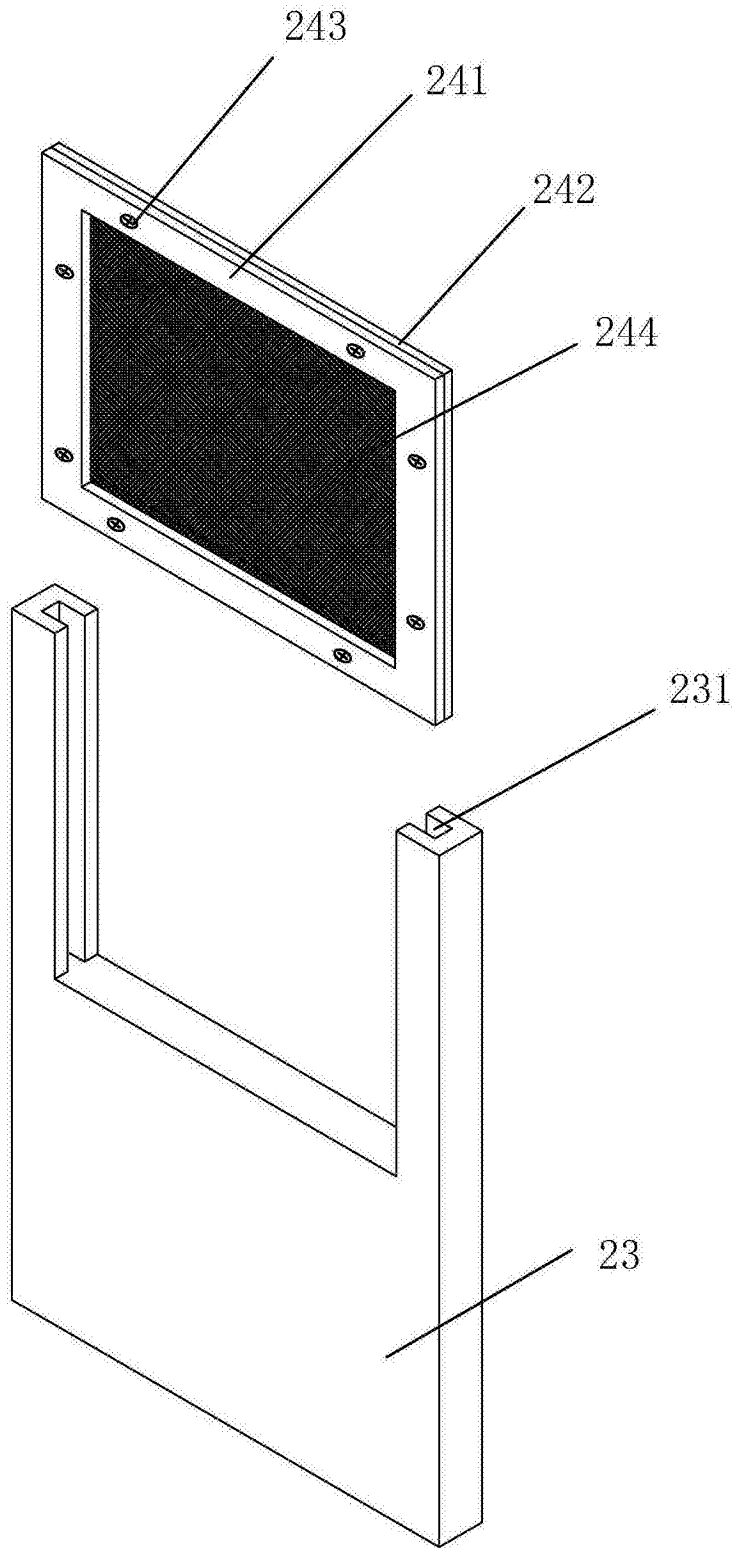


图2