



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216614222 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 27

(21) 申请号 202123016076.8

(22) 申请日 2021.12.03

(73) 专利权人 安徽楚庄建筑工程有限公司
地址 230000 安徽省合肥市长丰县北城世
纪城一期祥徽苑写字楼2幢702室

(72) 发明人 李锦 张梅

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理
事务所(普通合伙) 34196
专利代理师 彭倩

(51) Int. Cl.
G02F 9/02 (2006.01)

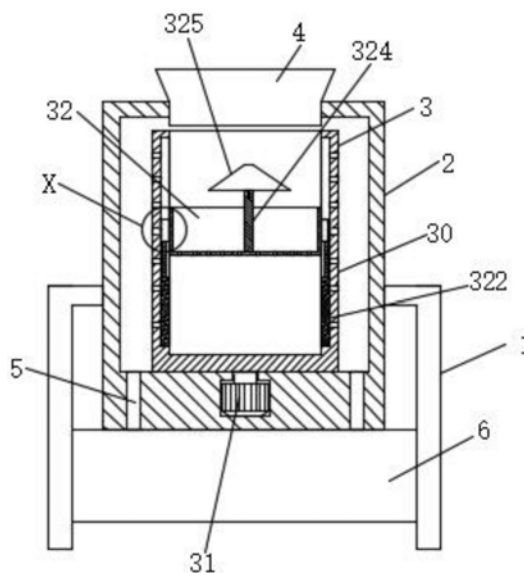
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程废水处理装置

(57) 摘要

本申请涉及一种建筑工程废水处理装置,其包括固定架、桶体、过滤机构、进水斗、排水口和沉淀池,所述固定架左右对称安装在已有地面上,两个所述固定架之间安装有桶体,所述桶体的内部设置有过滤机构,所述桶体的上端安装有进水斗,所述桶体的下端左右对称开设有排水口,且桶体的下端安装有沉淀池,所述沉淀池的侧壁与所述固定架之间固定连接;本方案可通过离心电机带动离心转筒做旋转运动,从而离心转筒内部的水在离心力的作用下被甩出至离心转筒与桶体之间,而在透水孔的作用下,泥沙被拦截在离心转筒的内部,从而实现了该废水处理装置对废水的过滤净化功能。



1. 一种建筑工程废水处理装置,包括固定架(1)、桶体(2)、过滤机构(3)、进水斗(4)、排水口(5)和沉淀池(6),其特征在于:所述固定架(1)左右对称安装在已有地面上,两个所述固定架(1)之间安装有桶体(2),所述桶体(2)的内部设置有过滤机构(3),所述桶体(2)的上端安装有进水斗(4),所述桶体(2)的下端左右对称开设有排水口(5),且桶体(2)的下端安装有沉淀池(6),所述沉淀池(6)的侧壁与所述固定架(1)之间固定连接;

所述过滤机构(3)包括离心转筒(30)、离心电机(31)和过滤框(32),所述离心转筒(30)的外壁沿其周向均匀开设有若干透水孔,所述离心转筒(30)的底部与所述桶体(2)之间转动配合,且离心转筒(30)的下端安装有离心电机(31),所述离心电机(31)固定安装在开设于所述桶体(2)内底壁的安装槽内,所述离心转筒(30)的内部设置有过滤框(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程废水处理装置,其特征在于:所述过滤框(32)的左右两端对称安装有滑动板(320),所述离心转筒(30)的侧壁开设有滑槽(321),所述滑槽(321)的前后两端内壁与所述滑动板(320)之间滑动配合,且滑槽(321)的内底壁与所述滑动板(320)的下端之间安装有升降气缸(322)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程废水处理装置,其特征在于:所述滑动板(320)远离所述过滤框(32)的一端安装有若干刷毛(323),所述刷毛(323)与所述离心转筒(30)的内壁接触。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程废水处理装置,其特征在于:所述过滤框(32)的内部安装有固定杆(324),所述固定杆(324)的顶端通过螺纹配合方式安装有伞状结构的分流台(325)。

一种建筑工程废水处理装置

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑工程废水的技术领域,尤其是涉及一种建筑工程废水处理装置。

背景技术

[0002] 建筑工程废水的主要产生途径来自于建筑施工过程中的模板浇水、砌块浇水、水磨石、水切割、道闸出门车辆冲洗和卫生管理等,故建筑工程产生的废水量极大,如果不对建筑工程废水进行处理回收,将会造成大量的水资源浪费以及对环境产生不良影响等问题。

[0003] 但是,现有的大多建筑工程废水处理装置在对废水进行处理的过程中,由于废水中含有大量泥沙等杂质,极易造成排放管道堵塞的情形发生。因此,本领域技术人员提供了一种建筑工程废水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述背景技术中提出的问题,本申请提供一种建筑工程废水处理装置。

[0005] 本申请提供的一种建筑工程废水处理装置采用如下的技术方案:

[0006] 一种建筑工程废水处理装置,包括固定架、桶体、过滤机构、进水斗、排水口和沉淀池,所述固定架左右对称安装在已有地面上,两个所述固定架之间安装有桶体,所述桶体的内部设置有过滤机构,所述桶体的上端安装有进水斗,所述桶体的下端左右对称开设有排水口,且桶体的下端安装有沉淀池,所述沉淀池的侧壁与所述固定架之间固定连接。

[0007] 所述过滤机构包括离心转筒、离心电机和过滤框,所述离心转筒的外壁沿其周向均匀开设有若干透水孔,所述离心转筒的底部与所述桶体之间转动配合,且离心转筒的下端安装有离心电机,所述离心电机固定安装在开设于所述桶体内底壁的安装槽内,所述离心转筒的内部设置有过滤框。

[0008] 通过采用上述技术方案,可通过进水斗将建筑工程废水导入离心转筒内部,同时启动离心电机,使得离心电机带动离心转筒做旋转运动,从而离心转筒内部的水在离心力的作用下被甩出至离心转筒与桶体之间,然后水流从排水口处排放至沉淀池得以集中收集并沉淀,此过程中离心转筒上的透水孔可对泥沙等杂质进行拦截,实现对废水进行过滤净化的功能,且过滤框可对离心转筒内部的废水进行初级过滤,故过滤框与离心转筒配合可提高对废水的过滤效果。

[0009] 优选的,所述过滤框的左右两端对称安装有滑动板,所述离心转筒的侧壁开设有滑槽,所述滑槽的前后两端内壁与所述滑动板之间滑动配合,且滑槽的内底壁与所述滑动板的下端之间安装有升降气缸。

[0010] 通过采用上述技术方案,在离心转筒过滤的过程中,可通过升降气缸带动过滤框进行升降运动,从而带动离心转筒内部的水运动,可给予离心转筒内部的水一个挤压作用力,使得废水能够从透水孔处胀出,可提高废水的过滤排放效率,另外,还可通过升降气缸将过滤框自动上升至离心转筒的上端,从而便于对过滤框内部的泥沙等杂质进行及时地清

理。

[0011] 优选的,所述滑动板远离所述过滤框的一端安装有若干刷毛,所述刷毛与所述离心转筒的内壁接触。

[0012] 通过采用上述技术方案,在升降气缸带动滑动板升降的过程中,刷毛可对离心转筒上的透水孔进行疏通,从而可避免透水孔堵塞。

[0013] 优选的,所述过滤框的内部安装有固定杆,所述固定杆的顶端通过螺纹配合方式安装有伞状结构的分流台。

[0014] 通过采用上述技术方案,分流台可使得废水排入离心转筒内部时呈分散状,从而减小废水对过滤框以及离心转筒的冲击,同时也有利于增强过滤效果。

[0015] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0016] 1.本方案可通过离心电机带动离心转筒做旋转运动,从而离心转筒内部的水在离心力的作用下被甩出至离心转筒与桶体之间,而在透水孔的作用下,泥沙被拦截在离心转筒的内部,从而实现了该废水处理装置对废水的过滤净化功能;

[0017] 2.本方案中的过滤框可对离心转筒内部的废水进行初级过滤,故过滤框与离心转筒配合可提高对废水的过滤效果;

[0018] 3.本方案在离心转筒过滤的过程中,可通过升降气缸带动过滤框进行升降运动,从而带动离心转筒内部的水运动,可给予离心转筒内部的水一个挤压作用力,使得废水能够从透水孔处胀出,可提高废水的过滤排放效率。

附图说明

[0019] 图1是本申请实施例中一种建筑工程废水处理装置的剖视图;

[0020] 图2是图1的X处局部结构放大图。

[0021] 附图标记说明:1、固定架;2、桶体;3、过滤机构;4、进水斗;5、排水口;6、沉淀池;30、离心转筒;31、离心电机;32、过滤框;320、滑动板;321、滑槽;322、升降气缸;323、刷毛;324、固定杆;325、分流台。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0023] 本申请实施例公开一种建筑工程废水处理装置。参照图1至图2,一种建筑工程废水处理装置,包括固定架1、桶体2、过滤机构3、进水斗4、排水口5和沉淀池6,所述固定架1左右对称安装在已有地面上,两个所述固定架1之间安装有桶体2,所述桶体2的内部设置有过滤机构3,所述桶体2的上端安装有进水斗4,所述桶体2的下端左右对称开设有排水口5,且桶体2的下端安装有沉淀池6,所述沉淀池6的侧壁与所述固定架1之间固定连接,所述过滤机构3包括离心转筒30、离心电机31和过滤框32,所述离心转筒30的外壁沿其周向均匀开设有若干透水孔,所述离心转筒30的底部与所述桶体2之间转动配合,且离心转筒30的下端安装有离心电机31,所述离心电机31固定安装在开设于所述桶体2内底壁的安装槽内,所述离心转筒30的内部设置有过滤框32,可通过进水斗4将建筑工程废水导入离心转筒30内部,同时启动离心电机31,使得离心电机31带动离心转筒30做旋转运动,从而离心转筒30内部的水在离心力的作用下被甩出至离心转筒30与桶体2之间,然后水流从排水口5处排

放至沉淀池6得以集中收集并沉淀,此过程中离心转筒30上的透水孔可对泥沙等杂质进行拦截,实现对废水的过滤净化功能,且过滤框32可对离心转筒30内部的废水进行初级过滤,故过滤框32与离心转筒30配合可提高对废水的过滤效果,所述过滤框32的内部安装有固定杆324,所述固定杆324的顶端开设有螺纹槽,螺纹槽内螺纹连接有螺杆,螺杆的顶端安装有伞状结构的分流台325,分流台325与固定杆324之间的可拆卸连接方式可便于后期对过滤框32内的泥沙等杂质进行清理,分流台325可使得废水排入离心转筒30内部时呈分散状,从而减小废水对过滤框32以及离心转筒30的冲击,同时也有利于增强过滤效果,所述过滤框32的左右两端对称安装有滑动板320,所述离心转筒30的侧壁开设有滑槽321,所述滑槽321的前后两端内壁与所述滑动板320之间滑动配合,且滑槽321的内底壁与所述滑动板320的下端之间安装有升降气缸322,在离心转筒30旋转过滤的过程中,可通过升降气缸322带动过滤框32进行升降运动,从而带动离心转筒30内部的水运动,可给予离心转筒30内部的水一个挤压作用力,使得废水能够从透水孔处胀出,可提高废水的过滤排放效率,另外,还可通过升降气缸322将过滤框32自动上升至离心转筒30的上端,从而便于对过滤框32内部的泥沙等杂质进行及时地清理,所述滑动板320远离所述过滤框32的一端安装有若干刷毛323,所述刷毛323与所述离心转筒30的内壁接触,在升降气缸322带动滑动板320升降的过程中,刷毛323可对离心转筒30上的透水孔进行疏通,从而可避免透水孔堵塞。

[0024] 本申请实施例一种建筑工程废水处理装置的实施原理为:可先通过进水斗4将建筑工程废水导入离心转筒30内部,同时启动离心电机31,使得离心电机31带动离心转筒30做旋转运动,从而离心转筒30内部的水在离心力的作用下被甩出至离心转筒30与桶体2之间,然后水流从排水口5处排放至沉淀池6得以集中收集并沉淀,一段时间后将沉淀后的废水通过排放管道及时地排放出去,此过程中离心转筒30上的透水孔可对泥沙等杂质进行拦截,实现对废水进行过滤净化的功能,而且可通过升降气缸322带动过滤框32进行升降运动,从而带动离心转筒30内部的水运动,可给予离心转筒30内部的水一个挤压作用力,使得废水能够从透水孔处胀出,提高废水的过滤排放效率,另外,还可通过升降气缸322将过滤框32自动上升至离心转筒30的上端,然后通过人工方式对过滤框32内部的泥沙等杂质进行及时地清理,在升降气缸322带动滑动板320升降的过程中,刷毛323可对离心转筒30上的透水孔进行疏通。

[0025] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

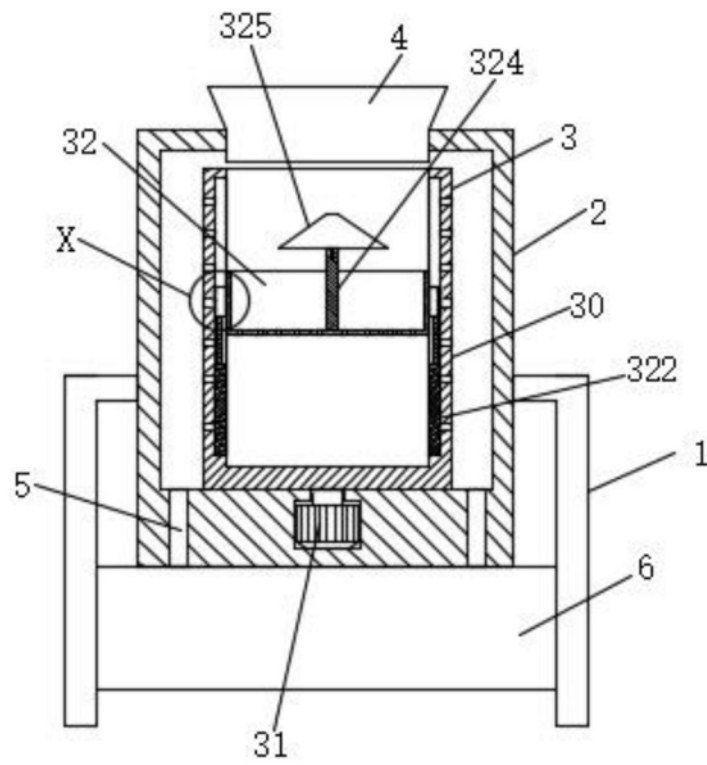


图1

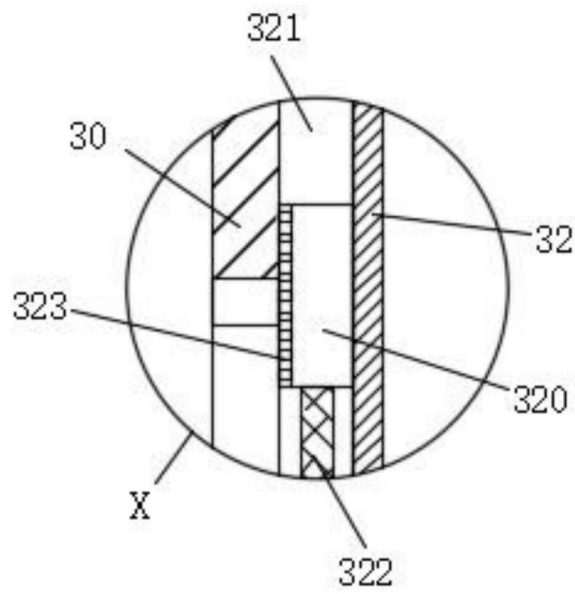


图2