(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220939435 U
(45)授权公告日 2024.05.14

(21)申请号 202322749441.9

(22)申请日 2023.10.13

(73)专利权人 安徽中科合能环境科技有限公司
地址 230011 安徽省合肥市新站区珍珠路8号长百科技园A座702室

(72)发明人 张程平 马杰 孙国栋

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司 34141
专利代理师 王秀芳

(51)Int.Cl.
B01D 29/64(2006.01)
B01D 35/16(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)

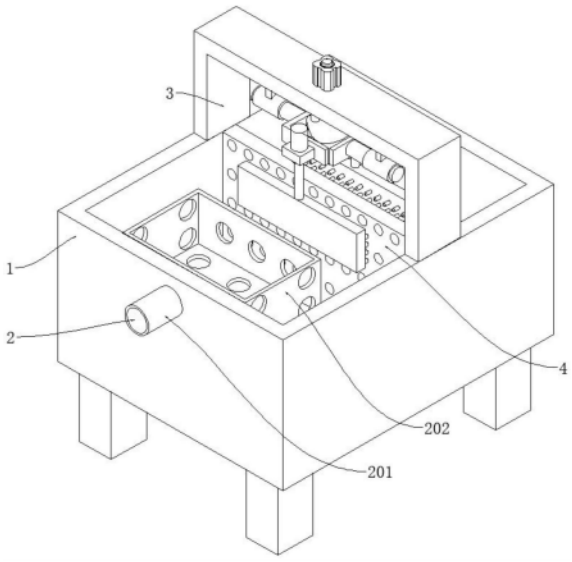
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种工业污水过滤装置

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种工业污水过滤装置,包括处理箱,所述处理箱上设置有连通机构,所述处理箱的顶部设置有用于高效清理堵塞杂质的清理机构,所述处理箱的底壁设置有用于排出杂质的排料机构,所述清理机构包括固定连接在处理箱顶部的固定架,所述固定架底部固定连接有两个固定板。本实用新型通过设置清理机构使得装置能够对装置内部的过滤板进行反复清刷,清理便捷,在偏心轮和L形框架的作用下,使得两个滑杆反复在套管内滑动,在电动伸缩杆的作用下,使得清洁板刷在高度升降的同时能够作用往复移动,提高了请假板刷对过滤板上堵塞杂质的清理效果,无需对过滤板进行拆除,提高了装置的实用性。



CN 220939435 U

1.一种工业污水过滤装置,包括处理箱(1),所述处理箱(1)上设置有连通机构(2),其特征在于:所述处理箱(1)的顶部设置有用于高效清理堵塞杂质的清理机构(3),所述处理箱(1)的底壁设置有用于排出杂质的排料机构(4);

所述清理机构(3)包括固定连接在处理箱(1)顶部的固定架(301),所述固定架(301)底部固定连接有两个固定板(303),两个所述固定板(303)的底部均固定连接有套管(305),所述固定架(301)的底部转动连接有连接轴(304),所述连接轴(304)的底部固定连接有偏心轮(309),两个所述套管(305)内的一端均固定连接有弹性杆(310),所述弹性杆(310)的一端固定连接有在套管(305)内滑动的滑杆(307),两个所述滑杆(307)相对的一端均固定连接有L形框架(308),所述偏心轮(309)在两个L形框架框架(308)内转动,两个所述L形框架(308)的一侧均连接有清理组件(306)。

2.根据权利要求1所述的一种工业污水过滤装置,其特征在于:两个所述清理组件(306)包括分别固定连接在两个L形框架(308)一侧的固定块(3061),两个所述固定块(3061)上均固定连接有电动伸缩杆(3062),两个所述电动伸缩杆(3062)的活动端固定连接有清洁板刷(3063)。

3.根据权利要求1所述的一种工业污水过滤装置,其特征在于:所述排料机构(4)包括过滤板(401),所述处理箱(1)的底壁中心处开设有通孔,所述过滤板(401)的底部固定连接有圆轴,所述圆轴位于通孔内,所述处理箱(1)的底部安装有用于驱动圆轴转动的电机a(402)。

4.根据权利要求1所述的一种工业污水过滤装置,其特征在于:所述连通机构(2)包括安装在处理箱(1)一侧的进水管(201),所述处理箱(1)的一侧连通有排水管(203),所述处理箱(1)靠近进水管(201)的侧壁上固定连接有用于过滤较大的工业废渣的过滤盒(202)。

5.根据权利要求1所述的一种工业污水过滤装置,其特征在于:所述固定架(301)的顶部安装有用于驱动连接轴(304)转动的电机b(302),两个所述L形框架(308)与偏心轮(309)位于同一水平面。

6.根据权利要求3所述的一种工业污水过滤装置,其特征在于:所述处理箱(1)的底壁处位于圆轴与通孔的连接处可拆卸的安装有密封圈。

一种工业污水过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种工业污水过滤装置。

背景技术

[0002] 目前的工业污水在处理过程中,需对工业污水内部的工业废渣进行过滤,现有技术中通常通过过滤网或滤布将其过滤分离,所需的过滤网或滤布具有较小的孔径,易导致工业废渣对其进行堵塞,从而影响装置对工业污水的过滤效果,现有技术通常在过滤完成后对过滤网或滤布进行拆除,从而对其表面的堵塞物进行清理,增加了清理步骤,降低了过滤装置的便捷性和实用性。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种工业污水过滤装置,具备可对过滤板上堵塞的杂质进行扫刷,对过滤板反复清理,提高了对过滤板清理的便捷性的优点,解决现有技术通常在过滤完成后对过滤网或滤布进行拆除,从而对其表面的堵塞物进行清理,增加了清理步骤,降低了过滤装置的便捷性和实用性的问题。

[0004] 为解决上述的技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种工业污水过滤装置,包括处理箱,所述处理箱上设置有连通机构,所述处理箱的顶部设置有用于高效清理堵塞杂质的清理机构,所述处理箱的底壁设置有用于排出杂质的排料机构,所述清理机构包括固定连接在处理箱顶部的固定架,所述固定架底部固定连接有两个固定板,两个所述固定板的底部均固定连接有套管,所述固定架的底部转动连接有连接轴,所述连接轴的底部固定连接有偏心轮,两个所述套管内的一端均固定连接有弹性杆,所述弹性杆的一端固定连接有在套管内滑动的滑杆,两个所述滑杆相对的一端均固定连接有L形框架,所述偏心轮在两个L形框架的框架内转动,两个所述L形框架的一侧均连接有清理组件。

[0006] 优选的,两个所述清理组件包括分别固定连接在方形框架两侧的固定块,两个所述固定块上均固定连接有电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的活动端固定连接有清洁板刷。

[0007] 优选的,所述排料机构包括过滤板,所述处理箱的底壁中心处开设有通孔,所述过滤板的底部固定连接有圆轴,所述圆轴位于通孔内,所述处理箱的底部安装有用于驱动圆轴转动的电机a。

[0008] 优选的,所述连通机构包括安装在处理箱一侧的进水管,所述处理箱的一侧连通有排水管,所述处理箱靠近进水管的侧壁上固定连接有用于过滤较大的工业废渣的过滤盒。

[0009] 优选的,所述固定架的顶部安装有用于驱动连接轴转动的电机b,两个所述L形框架与偏心轮位于同一水平面。

[0010] 优选的,所述处理箱的底壁处位于圆轴与通孔的连接处可拆卸的安装有密封圈。

[0011] 借由上述技术方案,本实用新型提供了一种工业污水过滤装置,至少具备以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过设置清理机构使得装置能够对装置内部的过滤板进行反复清刷,清理便捷,通过电机b带动连接轴转动,使得连接轴带动偏心轮移动,在两个L形形框架的作用下,使得两个滑杆均受到弹性杆的作用在套管内反复滑动,在电动伸缩杆的作用下,使得清洁板刷在高度升降的同时能够进行往复移动,提高了清理板刷对过滤板上堵塞杂质的清理效果,无需对过滤板进行拆除,提高了装置的实用性。

[0013] 2、本实用新型通过设置排料机构使得装置在对过滤板清理结束后,对装置内部充入清水,对内部清理堆积的杂质进行排出,通过电机a带动过滤板转动90°,使得杂质被冲刷,排出至装置外,提高了装置的简便性。

附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分:

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型清理机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型清理组件的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型排料机构的结构示意图。

[0019] 附图标记:

[0020] 1、处理箱;2、连通机构;201、进水管;202、过滤盒;203、排水管;3、清理机构;301、固定架;302、电机b;303、固定板;304、连接轴;305、套管;306、清理组件;3061、固定块;3062、电动伸缩杆;3063、清洁板刷;307、滑杆;308、L形框架;309、偏心轮;310、弹性杆;4、排料机构;401、过滤板;402、电机a。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 下面结合附图描述本实用新型的一些实施例提供的一种工业污水过滤装置。

[0023] 实施例一:

[0024] 结合图1、图2和图3所示,一种工业污水过滤装置,包括处理箱1,处理箱1上设置有连通机构2,处理箱1的顶部设置有用于高效清理堵塞杂质的清理机构3,处理箱1的底壁设置有用于排出杂质的排料机构4,通过处理箱1对污水进行盛装处理,通过连通机构2对污水进行进出和过滤,同时对内部进出清水对杂质冲刷,通过清理机构3对过滤板401的两面进行反复清刷,保证了清理板刷对过滤板401上堵塞杂质的清理效果,通过排料机构4配合清水对内部清理的杂质进行冲刷,从而排出至装置外。

[0025] 清理机构3包括固定连接在处理箱1顶部的固定架301,固定架301底部固定连接有两个固定板303,两个固定板303的底部均固定连接有套管305,固定架301的底部转动连接有连接轴304,连接轴304的底部固定连接有偏心轮309,两个套管305内的一端均固定连接

有弹性杆310,弹性杆310的一端固定连接有在套管305内滑动的滑杆307,两个滑杆307相对的一端均固定连接有L形框架308,偏心轮309在两个L形框架308的框架内转动,两个L形框架308的一侧均连接有清理组件306,两个清理组件306包括分别固定连接在两个L形框架308一侧的固定块3061,两个固定块3061上均固定连接有电动伸缩杆3062,两个电动伸缩杆3062的活动端固定连接有清洁板刷3063,固定架301的顶部安装有用于驱动连接轴304转动的电机b302,两个L形框架308与偏心轮309位于同一水平面,通过固定架301对电机b302和两个固定板303进行固定,通过电机b302带动连接轴304进行转动,使得连接轴304带动偏心轮309转动,使得偏心轮309在两个L形框架308的束缚下,使得两个滑杆307受到弹性杆310的作用分别在两个套管305内反复滑动,使得两个固定块3061跟随两个L形框架308进行往复运动,同时在电动伸缩杆3062的作用下,使得电动伸缩杆3062带动清洁板刷3063移动,使得清洁板刷3063在高度升降的同时能够进行往复移动,提高了清理板刷对过滤板401上堵塞杂质的清理效果,无需对过滤板401进行拆除,提高了装置的实用性。

[0026] 实施例二:

[0027] 在实施例一的基础上,实施例一提出的技术方案用以解决现有技术通常在过滤完成后对过滤网或滤布进行拆除,从而对其表面的堵塞物进行清理,增加了清理步骤,降低了过滤装置的便捷性和实用性的问题,然而在对过滤板401上堵塞的杂质进行清刷完成后,会使得杂质堆积在处理箱1底部,造成工作人员对杂质不便于收集清理,影响了过滤效果。

[0028] 结合图1和图4所示,排料机构4包括过滤板401,处理箱1的底壁中心处开设有通孔,过滤板401的底部固定连接有圆轴,圆轴位于通孔内,处理箱1的底部安装有用于驱动圆轴转动的电机a402,处理箱1的底壁处位于圆轴与通孔的连接处可拆卸的安装有密封圈,通过向处理箱1内部通入清水,通过电机a402驱动过滤板401转动90°,使得通入的清水对处理箱1底部的杂质进行冲刷,排出至处理箱1外,提高了装置的简便性,同时通过密封圈防止内部污水或清水泄露。

[0029] 连通机构2包括安装在处理箱1一侧的进水管201,处理箱1的一侧连通有排水管203,处理箱1靠近进水管201的侧壁上固定连接有用于过滤较大的工业废渣的过滤盒202,通过过滤盒202对污水中较大的工业废渣与污水分离,通过进水管201和排水管203对装置内部通入污水或清水,从而完成对污水的过滤以及对杂质的冲刷排出。

[0030] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

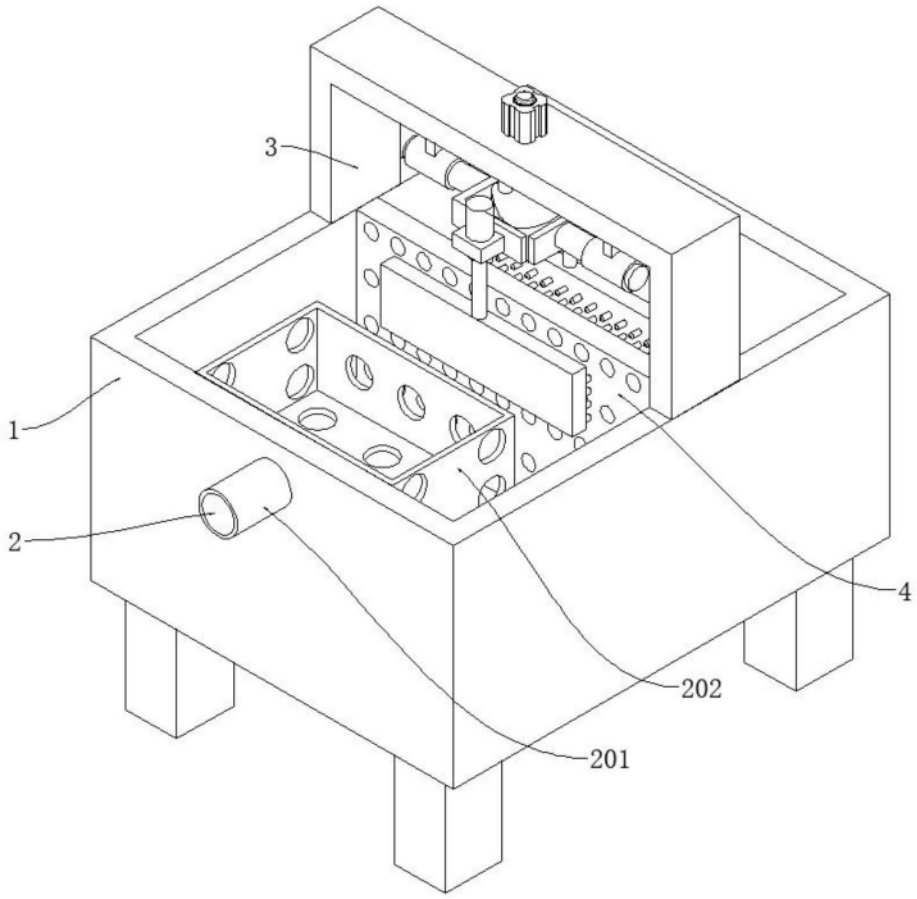


图1

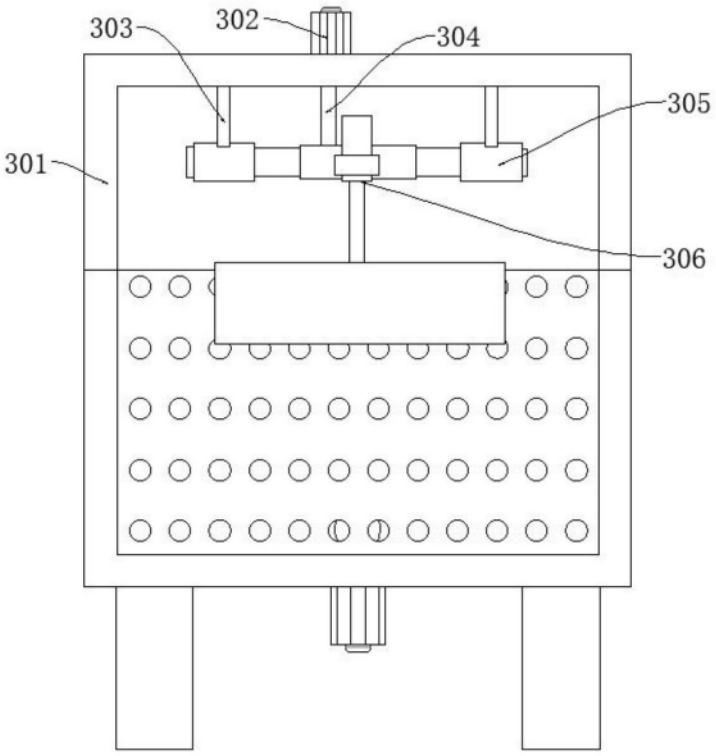


图2

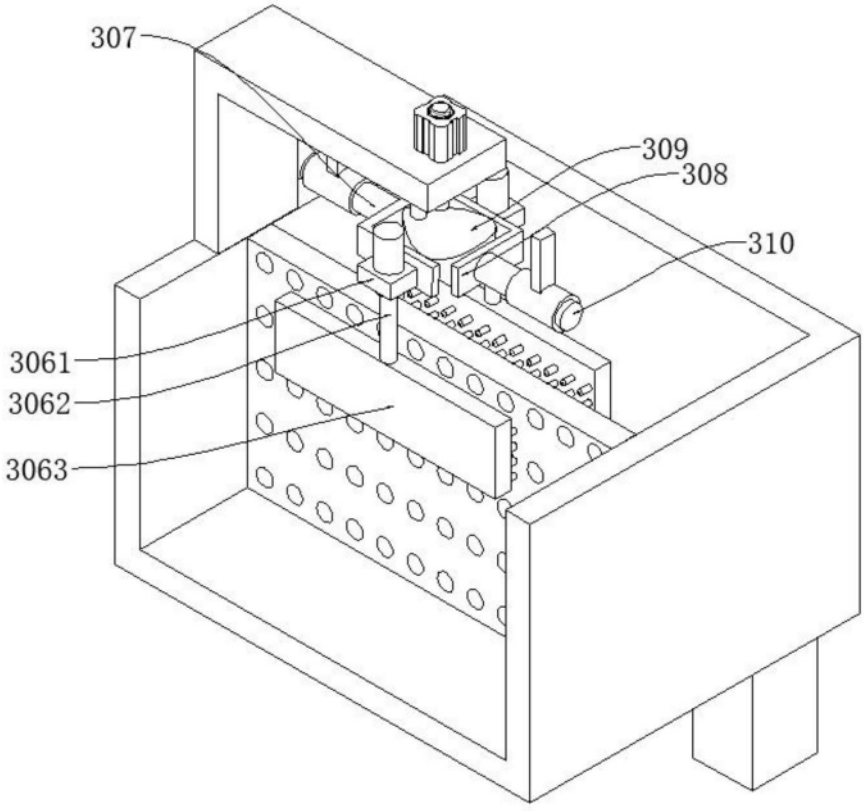


图3

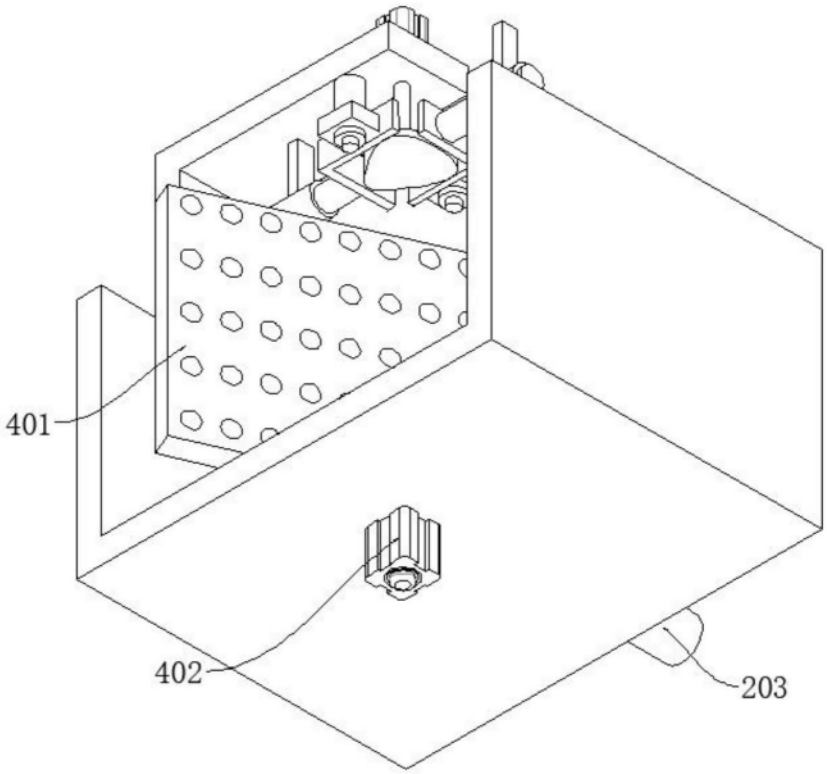


图4