(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220802216 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322117925.1

(22)申请日 2023.08.08

(73)专利权人 山东亿安环保科技有限公司
地址 250031 山东省济南市天桥区标山南路8号凤凰山名酒城10楼1007室

(72)发明人 潘峭 冯元昭 于永涛

(74)专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理事务所(普通合伙) 37287
专利代理师 陈能春

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

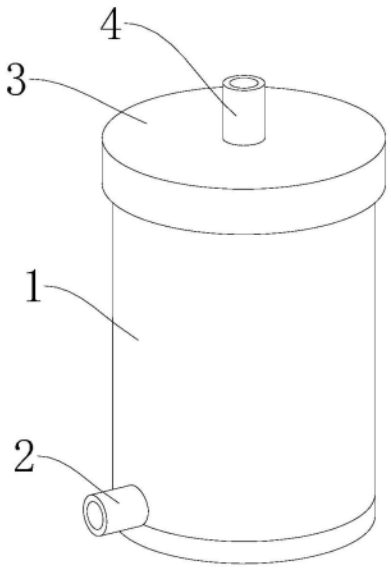
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种滤板防堵塞机构及过滤箱

(57)摘要

本申请公开了一种滤板防堵塞机构及过滤箱,属于污水处理技术领域。包括过滤箱本体,所述过滤箱本体内部的上方固定连接有限位圈,所述限位圈的上端面对称开设有限位槽,所述过滤箱本体的内部固定连接有固定架,插块转动带动转动块、第一连接块和第二连接块同步转动,第一连接块转动带动外壁的第一转动条转动,第一转动条上的毛刷条与隔网框的外壁摩擦,将卡在隔网框网洞内部的杂质刷入到隔网框的内部,防止杂质堵塞在隔网框的孔洞内,第二连接块转动带动外壁的第二转动条转动,第二转动条上的刮条不定拨动隔网框内部的杂质,防止杂质堵塞隔网框,从而降低污水的流速。



CN 220802216 U

1.一种滤板防堵塞机构及过滤箱,包括过滤箱本体(1),其特征在于,其特征在于:所述过滤箱本体(1)内部的上方设有隔网框(11),所述隔网框(11)的上端面固定连接有密封圈(12),所述密封圈(12)的外壁对称固定连接有手柄(13),且手柄(13)位于限位槽(6)的内部,所述隔网框(11)的底部贯穿转动连接有转动块(14),所述转动块(14)的底部固定连接有第一连接块(15),所述第一连接块(15)的底部开设有插孔(16),所述第一连接块(15)的外壁对称固定连接有呈L形的第一转动条(17),两个所述第一转动条(17)相互靠近的端面均固定连接有毛刷条(18),且毛刷条(18)与隔网框(11)的外壁紧密贴合,所述转动块(14)的顶部固定连接有第二连接块(19),所述第二连接块(19)的外壁对称固定连接有呈L形的第二转动条(20),所述第二转动条(20)的外壁固定连接有刮条(21),且刮条(21)的外壁与隔网框(11)的内壁紧密贴合。

2.根据权利要求1所述的滤板防堵塞机构及过滤箱,其特征在于:所述过滤箱本体(1)内部的上方固定连接有限位圈(5),所述限位圈(5)的上端面对称开设有限位槽(6),所述过滤箱本体(1)的内部固定连接有固定架(7),所述固定架(7)的底部固定连接有电机(8),所述电机(8)的外围设有密封盒(9),且密封盒(9)与固定架(7)固定连接,所述固定架(7)的上方设有插块(10),且电机(8)的输出端贯穿固定架(7)并与插块(10)固定连接。

3.根据权利要求1所述的滤板防堵塞机构及过滤箱,其特征在于:所述过滤箱本体(1)外壁的下方固定插接有出水管(2),所述过滤箱本体(1)的顶部活动套接有密封盖(3),所述密封盖(3)的上端面固定插接有入水管(4)。

一种滤板防堵塞机构及过滤箱

技术领域

[0001] 本申请涉及污水处理技术领域,更具体地说,涉及一种滤板防堵塞机构及过滤箱。

背景技术

[0002] 污水处理用过滤箱是一种用于处理污水的设备,其主要功能是过滤和分离污水中的固体颗粒和悬浮物。过滤箱通常由过滤介质、过滤单元和排放系统等组成。污水处理用过滤箱广泛应用于城市污水处理厂、工业废水处理和农村污水处理等领域。它是污水处理过程中的关键设备之一,帮助实现废水的净化和回收利用,保护环境和人类健康。

[0003] 现有技术公开号为CN 218794155 U的文献提供一种污水处理用滤板防堵塞机构及过滤箱,该装置的转动组件能够带动顶升组件上下往复运动,进而顶升组件内的疏通针就能够上下往复运动,使得疏通针能够持续地插入至过滤板的滤孔内,进而在过滤污水的过程中,就能够避免过滤板发生堵塞,保证了过滤效率,提高了装置的实用性。

[0004] 上述中的现有技术方案虽然通过现有技术的结构可以实现与有关的有益效果,但是仍存在以下缺陷:上述中的滤板防堵塞机构及过滤箱,当杂质过多时,杂质会吸附在滤网板上,疏通针穿过滤网板后,杂质会继续堵塞滤网板,从而导致过滤效果差,装置的工作效率不高。

[0005] 针对上述中的相关技术中,发明人认为现有的滤板防堵塞机构及过滤箱内部的过滤机构,无法清理掉吸附在过滤机构表面上的杂质,从而导致过滤效果差,装置的工作效率不高。

[0006] 鉴于此,我们提出一种滤板防堵塞机构及过滤箱。

实用新型内容

[0007] 本申请的目的在于提供一种滤板防堵塞机构及过滤箱的方法,解决了上述背景技术中现有的滤板防堵塞机构及过滤箱内部的过滤机构,无法清理掉吸附在过滤机构表面上的杂质,从而导致过滤效果差,装置的工作效率不高的技术问题,实现了一种滤板防堵塞机构及过滤箱的技术效果。

[0008] 本申请技术方案提供了一种滤板防堵塞机构及过滤箱,包括过滤箱本体,所述过滤箱本体内部的上方固定连接有限位圈,所述限位圈的上端面对称开设有限位槽,所述过滤箱本体的内部固定连接有固定架,所述固定架的底部固定连接有电机,所述电机的外围设有密封盒,且密封盒与固定架固定连接,所述固定架的上方设有插块,且电机的输出端贯穿固定架并与插块固定连接,所述过滤箱本体外壁的下方固定插接有出水管,所述过滤箱本体的顶部活动套接有密封盖,所述密封盖的上端面固定插接有入水管。

[0009] 通过采用上述技术方案,限位槽起到很好限位作用,起到固定过滤机构的效果,防止过滤机构松动。

[0010] 可选的,一种滤板防堵塞机构,包括隔网框,所述隔网框位于过滤箱本体内部的上方,所述隔网框的上端面固定连接有密封圈,所述密封圈的外壁对称固定连接有手柄,且手

柄位于限位槽的内部,所述隔网框的底部贯穿转动连接有转动块,所述转动块的底部固定连接有第一连接块,所述第一连接块的底部开设有插孔。

[0011] 通过采用上述技术方案,插块安装于插孔的内部,组装简单,方便工作人员拆卸。

[0012] 可选的,所述第一连接块的外壁对称固定连接有呈L形的第一转动条,两个所述第一转动条相互靠近的端面均固定连接有毛刷条,且毛刷条与隔网框的外壁紧密贴合,所述转动块的顶部固定连接有第二连接块,所述第二连接块的外壁对称固定连接有呈L形的第二转动条,所述第二转动条的外壁固定连接有刮条,且刮条的外壁与隔网框的内壁紧密贴合。

[0013] 通过采用上述技术方案,插块转动带动转动块、第一连接块和第二连接块同步转动,第一连接块转动带动外壁的第一转动条转动,第一转动条上的毛刷条与隔网框的外壁摩擦,将卡在隔网框网洞内部的杂质刷入到隔网框的内部,防止杂质堵塞在隔网框的孔洞内,第二连接块转动带动外壁的第二转动条转动,第二转动条上的刮条不定拨动隔网框内部的杂质,防止杂质堵塞隔网框,从而降低污水的流速,大大提升了装置的过滤效果。

[0014] 本申请技术方案中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0015] 本申请通过在过滤箱本体的内部设置隔网框,隔网框的外壁设置转动的第一转动条和在隔网框的内壁设置转动的第二转动条,插块转动带动转动块、第一连接块和第二连接块同步转动,第一连接块转动带动外壁的第一转动条转动,第一转动条上的毛刷条与隔网框的外壁摩擦,将卡在隔网框网洞内部的杂质刷入到隔网框的内部,防止杂质堵塞在隔网框的孔洞内,第二连接块转动带动外壁的第二转动条转动,第二转动条上的刮条不定拨动隔网框内部的杂质,防止杂质堵塞隔网框,从而降低污水的流速,大大提升了装置的过滤效果。

附图说明

[0016] 图1为本申请实施例公开的滤板防堵塞机构及过滤箱的整体结构示意图;

[0017] 图2为本申请实施例公开的滤板防堵塞机构及过滤箱的结构展开图;

[0018] 图3为本申请实施例公开的滤板防堵塞机构及过滤箱的剖视图;

[0019] 图中标号说明:1、过滤箱本体;2、出水管;3、密封盖;4、入水管;5、限位圈;6、限位槽;7、固定架;8、电机;9、密封盒;10、插块;11、隔网框;12、密封圈;13、手柄;14、转动块;15、第一连接块;16、插孔;17、第一转动条;18、毛刷条;19、第二连接块;20、第二转动条;21、刮条。

具体实施方式

[0020] 以下结合说明书附图对本申请作进一步详细说明。

[0021] 参照图1和图2,本申请实施例提供了一种滤板防堵塞机构及过滤箱,包括过滤箱本体1,过滤箱本体1内部的上方固定连接有限位圈5,限位圈5的上端面对称开设有限位槽6,过滤箱本体1的内部固定连接有固定架7,固定架7的底部固定连接有电机8,电机8的外围设有密封盒9,且密封盒9与固定架7固定连接,固定架7的上方设有插块10,且电机8的输出端贯穿固定架7并与插块10固定连接,过滤箱本体1外壁的下方固定插接有出水管2,过滤箱本体1的顶部活动套接有密封盖3,密封盖3的上端面固定插接有入水管4,限位槽6起到很好

限位作用,起到固定过滤机构的效果,防止过滤机构松动。

[0022] 参照图2和图3,一种滤板防堵塞机构,包括隔网框11,隔网框11位于过滤箱本体1内部的上方,隔网框11的上端面固定连接有密封圈12,密封圈12的外壁对称固定连接有手柄13,且手柄13位于限位槽6的内部,隔网框11的底部贯穿转动连接有转动块14,转动块14的底部固定连接有第一连接块15,第一连接块15的底部开设有插孔16,插块10安装于插孔16的内部,组装简单,方便工作人员拆卸。

[0023] 参照图2和图3,第一连接块15的外壁对称固定连接有呈L形的第一转动条17,两个第一转动条17相互靠近的端面均固定连接有毛刷条18,且毛刷条18与隔网框11的外壁紧密贴合,转动块14的顶部固定连接有第二连接块19,第二连接块19的外壁对称固定连接有呈L形的第二转动条20,第二转动条20的外壁固定连接有刮条21,且刮条21的外壁与隔网框11的内壁紧密贴合,插块10转动带动转动块14、第一连接块15和第二连接块19同步转动,第一连接块15转动带动外壁的第一转动条17转动,第一转动条17上的毛刷条18与隔网框11的外壁摩擦,将卡在隔网框11网洞内部的杂质刷入到隔网框11的内部,防止杂质堵塞在隔网框11的孔洞内,第二连接块19转动带动外壁的第二转动条20转动,第二转动条20上的刮条21不定拨动隔网框11内部的杂质,防止杂质堵塞隔网框11,从而降低污水的流速,大大提升了装置的过滤效果。

[0024] 工作原理:使用时,将排污管道安装到入水管4上,污水通过入水管4进入到过滤箱本体1内部的隔网框11内,启动密封盒9内部的电机8,电机8工作带动输出端转动,输出端转动带动插块10转动,插块10的上端位于第一连接块15的插孔16内,插块10转动带动转动块14、第一连接块15和第二连接块19同步转动,第一连接块15转动带动外壁的第一转动条17转动,第一转动条17上的毛刷条18与隔网框11的外壁摩擦,将卡在隔网框11网洞内部的杂质刷入到隔网框11的内部,第二连接块19转动带动外壁的第二转动条20转动,第二转动条20上的刮条21不定拨动隔网框11内部的杂质,防止杂质堵塞隔网框11,过滤过后的污水进入到过滤箱本体1的内腔底部,最后从出水管2排出,完成过滤后,打开密封盖3,从限位圈5上的限位槽6内提起手柄13,从过滤箱本体1的内部抽出隔网框11,插块10脱离的插孔16,清理掉隔网框11内部的杂质即可。

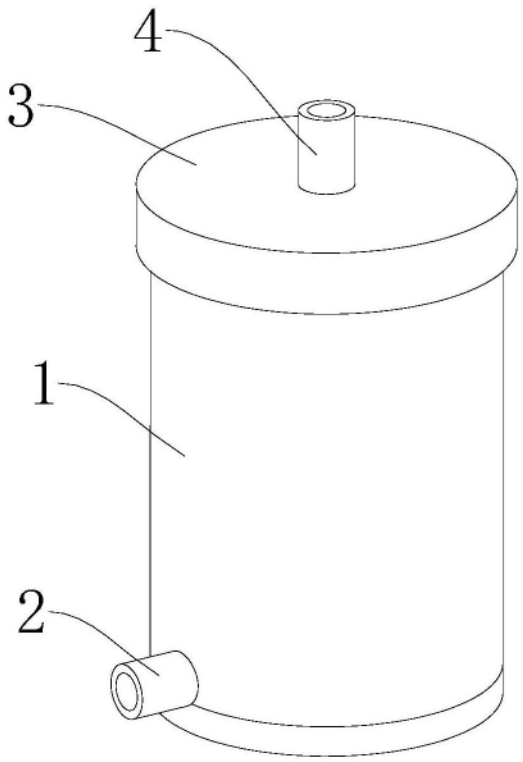


图1

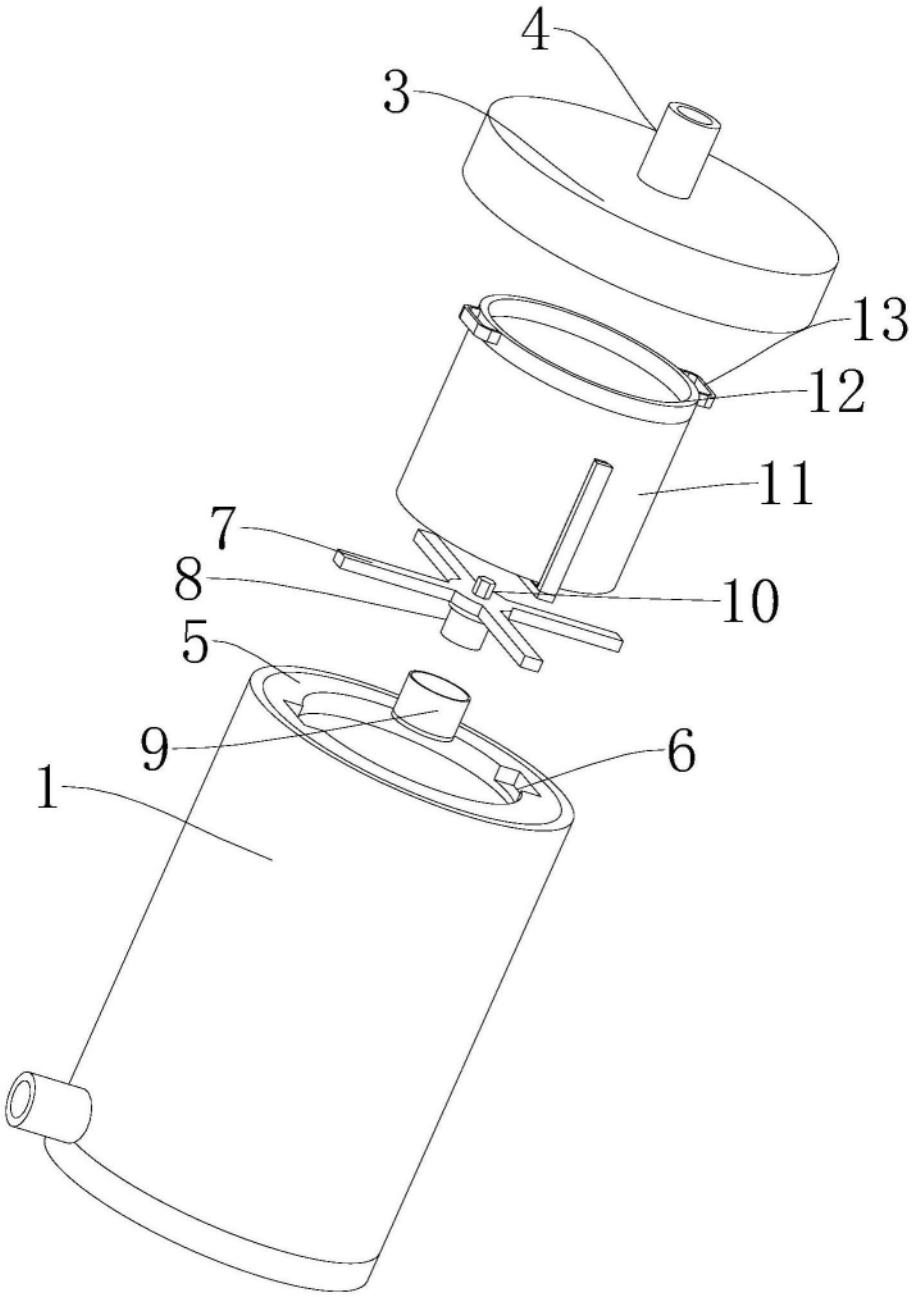


图2

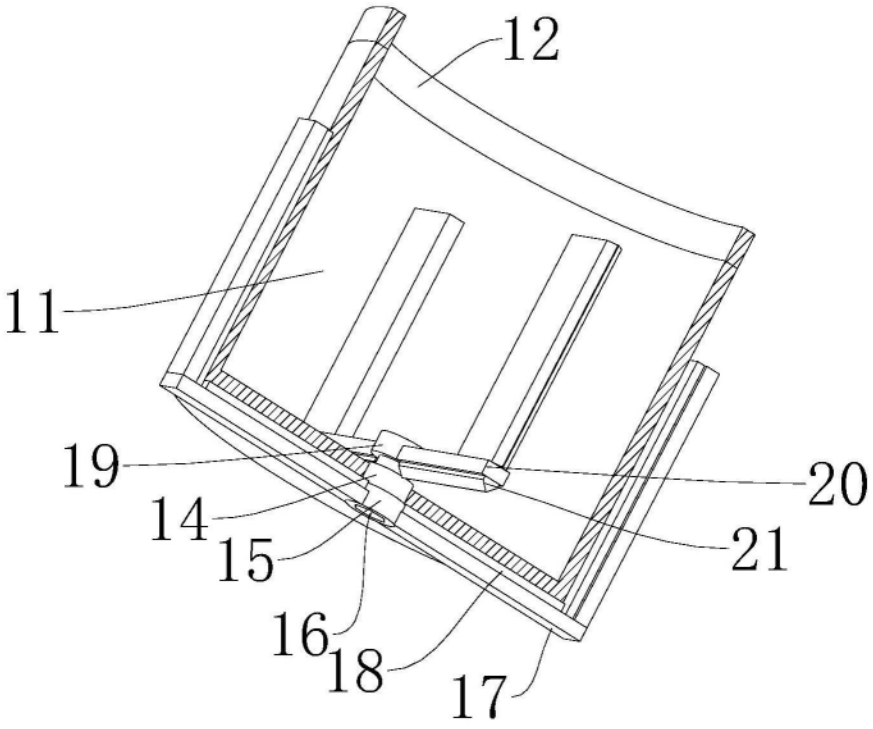


图3