



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107986489 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(21)申请号 201711209130.6

(22)申请日 2017.11.27

(71)申请人 肖娇

地址 337035 江西省萍乡市安源区安源镇
十里村船形岭下44附1号

(72)发明人 肖娇

(74)专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事
务所(普通合伙) 33228

代理人 董超君

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

B01D 29/03(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

B01D 29/94(2006.01)

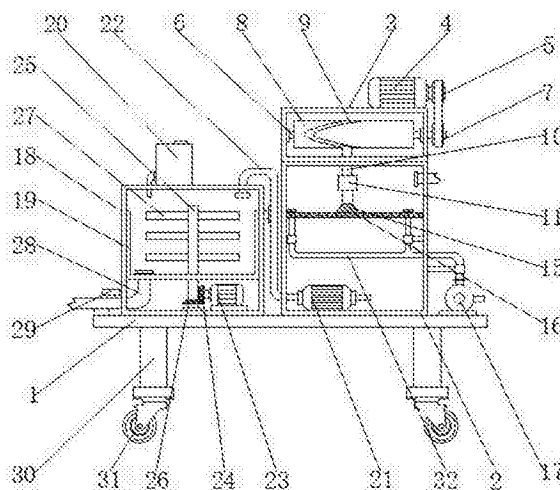
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种废水滤渣高效清理装置

(57)摘要

本发明公开了一种废水滤渣高效清理装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接有箱体,所述箱体的顶部固定连接有活动箱,所述活动箱的顶部固定连接有第一电机,所述第一电机输出轴的外表面套设有第一皮带轮,所述活动箱内壁的两侧之间通过轴承转动连接有转动轴,转动轴的一端贯穿活动箱并延伸至活动箱的外部,转动轴延伸至活动箱外部一端的外表面套设有第二皮带轮,第二皮带轮的外表面与第一皮带轮的外表面通过皮带轮传动连接,涉及水污染处理设备技术领域。该废水滤渣高效清理装置,不需要人工对过滤板进行清理,直接启动第一电机带动毛刷进行清洗,很好的提高清洗效率,以便于更好进行循环利用,很好的提高了设备的使用性。



1. 一种废水滤渣高效清理装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有箱体(2),所述箱体(2)的顶部固定连接有活动箱(3),所述活动箱(3)的顶部固定连接有第一电机(4),所述第一电机(4)输出轴的外表面套设有第一皮带轮(5),所述活动箱(3)内壁的两侧之间通过轴承转动连接有转动轴(6),所述转动轴(6)的一端贯穿活动箱(3)并延伸至活动箱(3)的外部,所述转动轴(6)延伸至活动箱(3)外部一端的外表面套设有第二皮带轮(7),所述第二皮带轮(7)的外表面与第一皮带轮(5)的外表面通过皮带轮传动连接,所述转动轴(6)位于活动箱(3)内部的外表面套设有转动轮(8),所述转动轮(8)的外表面开设有弧形传动槽(9),所述弧形传动槽(9)的内部滑动连接有T型传动杆(10),所述T型传动杆(10)的底端依次贯穿活动箱(3)和箱体(2)并延伸至箱体(2)的内部,所述T型传动杆(10)延伸至箱体(2)内部的一端固定连接有安装块(11),所述安装块(11)的内部开设有安装槽(12),所述安装槽(12)内壁的顶部固定连接有缓冲弹簧(13),所述缓冲弹簧(13)的底端固定连接有顶杆(14),所述顶杆(14)的底端贯穿安装块(11)并延伸至安装块(11)的底部,所述顶杆(14)延伸至安装块(11)底部的一端固定连接有毛刷(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种废水滤渣高效清理装置,其特征在于:所述箱体(2)内壁的两侧之间固定连接有过滤板(16),所述底板(1)的顶部且位于箱体(2)的另一侧固定连接有抽泥机(17),所述抽泥机(17)的抽泥口连通有抽泥管(32),所述抽泥管(32)远离抽泥机(17)的一端贯穿箱体(2)并延伸至箱体(2)的内部,所述抽泥管(32)延伸至箱体(2)内部的一端与过滤板(16)的两侧连通。

3. 根据权利要求1所述的一种废水滤渣高效清理装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部且位于箱体(2)的另一侧固定连接有安装箱(18),所述安装箱(18)内壁的两侧之间固定连接有搅拌槽(19),所述安装箱(18)的顶部固定连接有药物控制箱(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种废水滤渣高效清理装置,其特征在于:所述箱体(2)的底部固定连接有水泵(21),所述水泵(21)的出水口连通有进水管(22),所述进水管(22),所述进水管(22)远离水泵(21)的一端依次贯穿箱体(2)和安装箱(18)并延伸至安装箱(18)的内部。

5. 根据权利要求3所述的一种废水滤渣高效清理装置,其特征在于:所述安装箱(18)的底部固定连接有第二电机(23),所述第二电机(23)输出轴的外表面套设有第一锥齿轮(24),所述安装箱(18)内壁的底部通过轴承转动连接有搅拌轴(25),所述搅拌轴(25)的外表面套设有第二锥齿轮(26),所述第二锥齿轮(26)的外表面与第一锥齿轮(24)的外表面啮合,所述搅拌轴(25)的顶端贯穿搅拌槽(19)并延伸至搅拌槽(19)的内部,所述搅拌轴(25)延伸至搅拌槽(19)内部的两侧均固定连接有搅拌杆(27)。

6. 根据权利要求3所述的一种废水滤渣高效清理装置,其特征在于:所述搅拌槽(19)底部的一侧连通有出水管(28),所述出水管(28)远离搅拌槽(19)的一端贯穿安装箱(18)并延伸至安装箱(18)的外部,所述出水管(28)的内部固定安装有出水阀(29)。

7. 根据权利要求1所述的一种废水滤渣高效清理装置,其特征在于:所述底板(1)底部的两侧均固定连接有支撑腿(30),所述支撑腿(30)的底部固定连接有万向轮(31)。

一种废水滤渣高效清理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及水污染处理设备技术领域,具体为一种废水滤渣高效清理装置。

背景技术

[0002] 废水处理是为使废水达到排水某一水体或再次使用的水质要求,并对其进行净化的过程,废水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗和餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,废水处理行业上游供应商主要是废水处理设备的制造商和废水处理药剂供应商,都属于发展较快,需求状况良好的行业,随着城市化的快速发展,越来越多的污染物质被释放到水体环境中,因此就需要采用各种废水处理设备来对废水进行处理,以防止直接排放废水而造成对环境的污染。

[0003] 但对于目前的废水处理设备来说,其处理废水的效率较低,并且处理效果不够理想,并且废水处理设备在经过过滤板的过滤之后,过滤板上的滤渣,没及时得到处理,降低了废水过滤的效率,有些设备是通过人工对过滤板进行清洗,这就提高了成本,降低了工作效率,降低经处理后排放的废水仍含有大量污染物质或杂质,从而对环境造成了较大的污染,也更无法实现对工业用水的循环再利用。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种废水滤渣高效清理装置,解决了降低了工作效率,降低经处理后排放的废水仍含有大量污染物质或杂质的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种废水滤渣高效清理装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接箱体,所述箱体的顶部固定连接活动箱,所述活动箱的顶部固定连接第一电机,所述第一电机输出轴的外表面套设有第一皮带轮,所述活动箱内壁的两侧之间通过轴承转动连接有转动轴,所述转动轴的一端贯穿活动箱并延伸至活动箱的外部,所述转动轴延伸至活动箱外部一端的外表面套设有第二皮带轮,所述第二皮带轮的外表面与第一皮带轮的外表面通过皮带轮传动连接,所述转动轴位于活动箱内部的外表面套设有转动轮,所述转动轮的外表面开设有弧形传动槽,所述弧形传动槽的内部滑动连接有T型传动杆,所述T型传动杆的底端依次贯穿活动箱和箱体并延伸至箱体的内部,所述T型传动杆延伸至箱体内部的一端固定连接安装块,所述安装块的内部开设有安装槽,所述安装槽内壁的顶部固定连接缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的底端固定连接顶杆,所述顶杆的底端贯穿安装块并延伸至安装块的底部,所述顶杆延伸至安装块底部的一端固定连接毛刷。

[0008] 优选的,所述箱体内壁的两侧之间固定连接过滤板,所述底板的顶部且位于箱体的另一侧固定连接抽泥机,所述抽泥机的抽泥口连通抽泥管,所述抽泥管远离抽泥机的一端贯穿箱体并延伸至箱体的内部,所述抽泥管延伸至箱体内部的一端与过滤板的两

侧连通。

[0009] 优选的,所述底板的顶部且位于箱体的另一侧固定连接有安装箱,所述安装箱内壁的两侧之间固定连接有搅拌槽,所述安装箱的顶部固定连接有药物控制箱。

[0010] 优选的,所述箱体的底部固定连接有水泵,所述水泵的出水口连通有进水管,所述进水管,所述进水管远离水泵的一端依次贯穿箱体和安装箱并延伸至安装箱的内部。

[0011] 优选的,所述安装箱的底部固定连接有第二电机,所述第二电机输出轴的外表面套设有第一锥齿轮,所述安装箱内壁的底部通过轴承转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴的外表面套设有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的外表面与第一锥齿轮的外表面啮合,所述搅拌轴的顶端贯穿搅拌槽并延伸至搅拌槽的内部,所述搅拌轴延伸至搅拌槽内部的两侧均固定连接有搅拌杆。

[0012] 优选的,所述搅拌槽底部的一侧连通有出水管,所述出水管远离搅拌槽的一端贯穿安装箱并延伸至安装箱的外部,所述出水管的内部固定安装有出水阀。

[0013] 优选的,所述底板底部的两侧均固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底部固定连接万向轮。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本发明提供了一种废水滤渣高效清理装置。具备以下有益效果:

[0016] (1)、该废水滤渣高效清理装置,通过底板的顶部固定连接有箱体,所述箱体的顶部固定连接有活动箱,所述活动箱的顶部固定连接有第一电机,所述第一电机输出轴的外表面套设有第一皮带轮,所述活动箱内壁的两侧之间通过轴承转动连接有转动轴,所述转动轴的一端贯穿活动箱并延伸至活动箱的外部,所述转动轴延伸至活动箱外部一端的外表面套设有第二皮带轮,所述第二皮带轮的外表面与第一皮带轮的外表面通过皮带轮传动连接,所述转动轴位于活动箱内部的外表面套设有转动轮,所述转动轮的外表面开设有弧形传动槽,所述弧形传动槽的内部滑动连接有T型传动杆,所述T型传动杆的底端依次贯穿活动箱和箱体并延伸至箱体的内部,所述T型传动杆延伸至箱体内部的一端固定连接有安装块,所述安装块的内部开设有安装槽,所述安装槽内壁的顶部固定连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的底端固定连接有顶杆,所述顶杆的底端贯穿安装块并延伸至安装块的底部,所述顶杆延伸至安装块底部的一端固定连接有毛刷,该废水滤渣高效清理装置,不需要人工对过滤板进行清理,直接启动第一电机带动毛刷进行清洗,很好的提高清洗效率,以便于更好进行循环利用,很好的提高了设备的使用性。

[0017] (2)、该废水滤渣高效清理装置,通过安装箱的底部固定连接有第二电机,所述第二电机输出轴的外表面套设有第一锥齿轮,所述安装箱内壁的底部通过轴承转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴的外表面套设有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的外表面与第一锥齿轮的外表面啮合,所述搅拌轴的顶端贯穿搅拌槽并延伸至搅拌槽的内部,所述搅拌轴延伸至搅拌槽内部的两侧均固定连接有搅拌杆,通过第一锥齿轮可以很好的用过第二锥齿轮带动搅拌轴进行旋转,并且通过搅拌杆可以很好对处理后的水源进行消毒搅拌。

[0018] (3)、该废水滤渣高效清理装置,通过搅拌槽底部的一侧连通有出水管,所述出水管远离搅拌槽的一端贯穿安装箱并延伸至安装箱的外部,所述出水管的内部固定安装有出水阀,底板底部的两侧均固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底部固定连接万向轮,通过出水管可以很好将处理后的水资源排出安装箱,并且通过万向轮可以很好的提高设备的灵活

性。

附图说明

[0019] 图1为本发明结构示意图；

[0020] 图2为本发明安装块结构的剖视图。

[0021] 图中,1底板、2箱体、3活动箱、4第一电机、5第一皮带轮、6转动轴、7第二皮带轮、8转动轮、9弧形传动槽、10T型传动杆、11安装块、12安装槽、13缓冲弹簧、14顶杆、15毛刷、16过滤板、17抽泥机、18安装箱、19搅拌槽、20药物控制箱、21水泵、22进水管、23第二电机、24第一锥齿轮、25搅拌轴、26第二锥齿轮、27搅拌杆、28出水管、29出水阀、30支撑腿、31万向轮、32抽泥管。

具体实施方式

[0022] 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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-2,本发明实施例提供一种技术方案:一种废水滤渣高效清理装置,包括底板1,底板1底部的两侧均固定连接有支撑腿30,支撑腿30的底部固定连接有万向轮31,底板1的顶部且位于箱体2的另一侧固定连接有安装箱18,安装箱18的底部固定连接有第二电机23,第二电机23输出轴的外表面套设有第一锥齿轮24,安装箱18内壁的底部通过轴承转动连接有搅拌轴25,搅拌轴25的外表面套设有第二锥齿轮26,第二锥齿轮26的外表面与第一锥齿轮24的外表面啮合,搅拌轴25的顶端贯穿搅拌槽19并延伸至搅拌槽19的内部,搅拌轴25延伸至搅拌槽19内部的两侧均固定连接有搅拌杆27,安装箱18内壁的两侧之间固定连接有搅拌槽19,搅拌槽19底部的一侧连通有出水管28,出水管28远离搅拌槽19的一端贯穿安装箱18并延伸至安装箱18的外部,出水管28的内部固定安装有出水阀29,安装箱18的顶部固定连接有药物控制箱20,底板1的顶部固定连接有箱体2,箱体2的底部固定连接有水泵21,水泵21的出水口连通有进水管22,进水管22,进水管22远离水泵21的一端依次贯穿箱体2和安装箱18并延伸至安装箱18的内部,箱体2内壁的两侧之间固定连接有过滤板16,底板1的顶部且位于箱体2的另一侧固定连接有抽泥机17,抽泥机17的抽泥口连通有抽泥管32,抽泥管32远离抽泥机17的一端贯穿箱体2并延伸至箱体2的内部,抽泥管32延伸至箱体2内部的一端与过滤板16的两侧连通,箱体2的顶部固定连接有活动箱3,活动箱3的顶部固定连接有第一电机4,第一电机4输出轴的外表面套设有第一皮带轮5,活动箱3内壁的两侧之间通过轴承转动连接有转动轴6,转动轴6的一端贯穿活动箱3并延伸至活动箱3的外部,转动轴6延伸至活动箱3外部一端的外表面套设有第二皮带轮7,第二皮带轮7的外表面与第一皮带轮5的外表面通过皮带轮传动连接,转动轴6位于活动箱3内部的外表面套设有转动轮8,转动轮8的外表面开设有弧形传动槽9,弧形传动槽9的内部滑动连接有T型传动杆10,T型传动杆10的底端依次贯穿活动箱3和箱体2并延伸至箱体2的内部,T型传动杆10延伸至箱体2内部的一端固定连接有安装块11,安装块11的内部开设有安装槽12,安装槽12内壁的顶部固定连接有缓冲弹簧13,缓冲弹簧13的底端固定连接有顶杆14,顶杆14的底端贯穿安装块11

并延伸至安装块11的底部,顶杆14延伸至安装块11底部的一端固定连接毛刷15。

[0024] 使用时,将废水通过管道排进箱体2的内部,废水通过过滤板16过滤到箱体2的底部,这时启动水泵21,水泵21通过进水管22将过滤后的水抽至搅拌槽19的内部,这时药物控制箱20释放药物,这时启动第二电机23,当第二电机23启动时,第一锥齿轮24就会进行旋转,第一锥齿轮24带动第二锥齿轮26进行旋转,第二锥齿轮26带动搅拌轴25旋转,搅拌轴25带动搅拌杆27进行搅动和消毒,这时打开出水阀29,处理后的水源通过出水管28排出,再启动第一电机4,当第一电机4启动时,第一皮带轮5就会进行旋转,第一皮带轮5通过皮带带动第二皮带轮7旋转,第二皮带轮7带动转动轴6旋转,转动轴6带动转动轮8旋转,转动轮8通过弧形传动槽9带动T型传动杆10运动,间接带动安装块11进行运动,安装块11通过顶杆15带动毛刷15进行运动从而对过滤板16上的滤渣进行清洗,这时启动抽泥机17,抽泥机17通过抽泥管32将滤渣排出箱体2。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

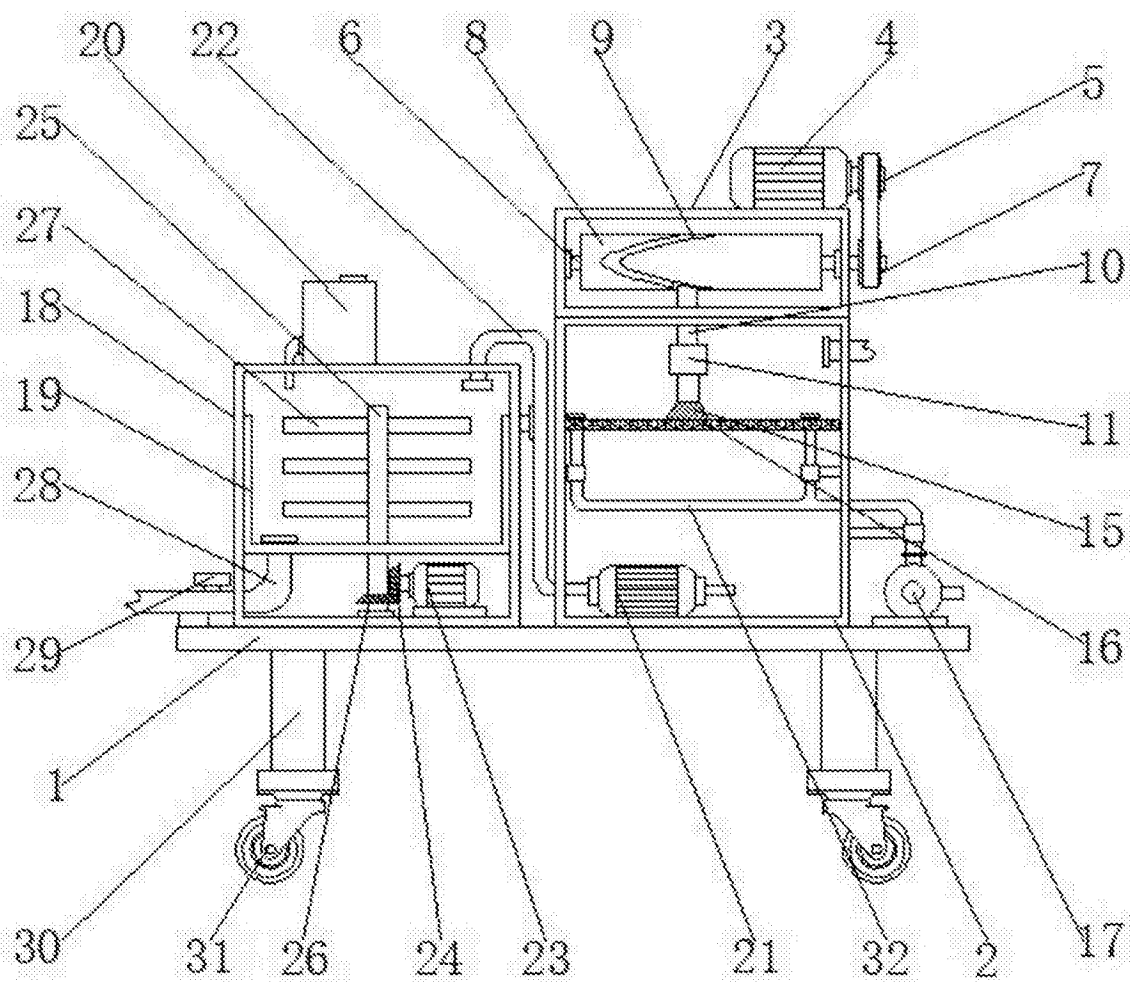


图1

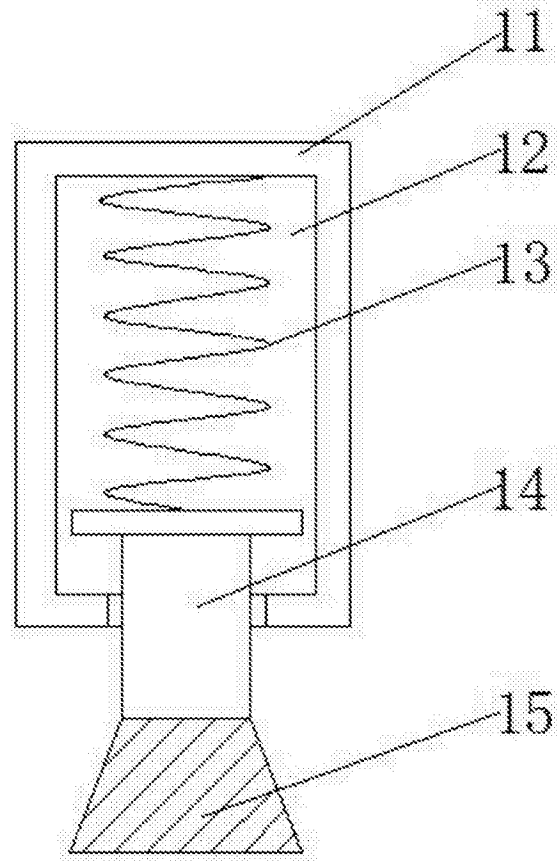


图2