(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108479481 A
(43)申请公布日 2018.09.04

(21)申请号 201810446050.0

(22)申请日 2018.05.11

(71)申请人 云和县东泽阀门有限公司
地址 323600 浙江省丽水市云和县元和街道金阳路15号

(72)发明人 陈怀珍

(74)专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所（普通合伙）33278
代理人 朱巧兴

(51)Int.Cl.
B01F 7/16(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)

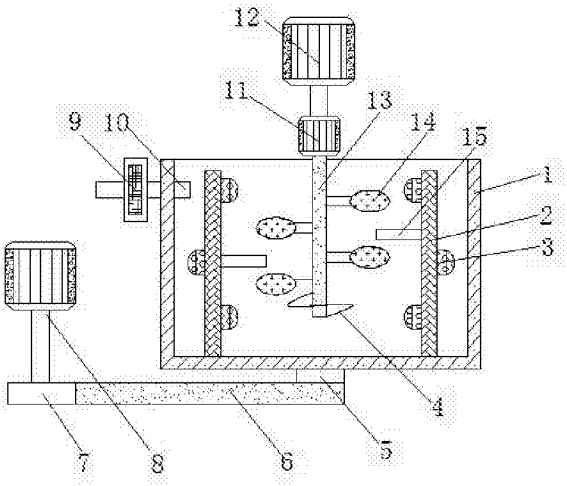
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种混合用水高效搅拌装置

(57)摘要

本发明公开了一种混合用水高效搅拌装置，包括无盖的搅拌箱、安装架、水泵和第二电机，所述搅拌箱底部内壁通过螺栓固定有竖直放置的连接杆，且连接杆等距离分布在搅拌箱底部内壁上，所述连接杆一侧外壁通过螺栓固定有等距离分布的紫外线杀菌灯，所述连接杆一侧外壁焊接有水平放置的横板，所述搅拌箱底部外壁焊接有竖直放置的第一传动杆，且第一传动杆位于搅拌箱底部外壁中心位置处，所述第一传动杆底部外壁焊接有水平放置的第二传动杆。本发明搅拌箱运转方向和搅拌方向不同，增加了装置搅拌时液体的有效搅拌面积，提高了装置搅拌的高效性，能够上下运动，在不同的位置进行搅拌，减少了搅拌死角，提高了装置的可调节性。



CN 108479481 A

1.一种混合用水高效搅拌装置，包括无盖的搅拌箱(1)、安装架(19)、水泵(16)和第二电机，其特征在于，所述搅拌箱(1)底部内壁通过螺栓固定有竖直放置的连接杆(2)，且连接杆(2)等距离分布在搅拌箱(1)底部内壁上，所述连接杆(2)一侧外壁通过螺栓固定有等距离分布的紫外线杀菌灯(3)，所述连接杆(2)一侧外壁焊接有水平放置的横板(15)，所述搅拌箱底部外壁焊接有竖直放置的第一传动杆(5)，且第一传动杆(5)位于搅拌箱(1)底部外壁中心位置处，所述第一传动杆(5)底部外壁焊接有水平放置的第二传动杆(6)，且第二传动杆(6)的规格与第一传动杆(5)的规格相适配，所述搅拌箱(1)一侧外壁插接有进水管(10)，且进水管(10)远离搅拌箱(1)的一端通过螺栓固定有过滤器(9)，所述安装架(19)一侧外壁开有第一凹槽，且第一凹槽一侧内壁通过螺栓固定有控制器(20)，所述安装架(19)一侧外壁开有液压缸安装槽(21)，且液压缸安装槽(21)一侧内壁通过螺栓固定有液压缸(12)，所述液压缸(12)液压杆底部外壁焊接有第一电机(11)。

2.根据权利要求1所述的一种混合用水高效搅拌装置，其特征在于，所述第二电机输出轴底部外壁焊接有竖直放置的第三传动杆(8)，且第三传动杆(8)底部外壁焊接有凸轮(7)。

3.根据权利要求2所述的一种混合用水高效搅拌装置，其特征在于，所述凸轮(7)的规格与第二传动杆(6)的规格相适配，且凸轮(7)与第二传动杆(6)形成转动配合。

4.根据权利要求1所述的一种混合用水高效搅拌装置，其特征在于，所述第一电机(11)的规格与第二电机的规格相同，且第一电机(11)的转动方向与第二电机的转动方向相反。

5.根据权利要求1所述的一种混合用水高效搅拌装置，其特征在于，所述第一电机(11)输出轴底部外壁焊接有竖直放置的传动轴(13)，且传动轴(13)底部外壁焊接有螺旋叶(4)，传动轴(13)一侧外壁焊接有水平放置的等距离分布的搅拌叶(14)。

6.根据权利要求1所述的一种混合用水高效搅拌装置，其特征在于，所述水泵(16)进水口插接有第一水管(18)，且第一水管(18)远离水泵(16)的一端与搅拌箱(1)底部外壁相。

7.根据权利要求6所述的一种混合用水高效搅拌装置，其特征在于，所述水泵(16)出水口插接有三通水管(17)，且三通水管(17)远离水泵(16)的一端与搅拌箱(1)顶部外壁相插接，三通水管(17)远离搅拌箱(1)一端的一侧内壁通过螺栓固定有电动阀门(22)，水泵(16)、第二电机、紫外线杀菌灯(3)、液压缸(12)和第一电机(11)均通过导线连接有开关，开关的信号输入端通过信号线与控制器(20)的信号输出端相连接。

一种混合用水高效搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及搅拌装置技术领域，尤其涉及一种混合用水高效搅拌装置。

背景技术

[0002] 目前，在现有的加工制造业中，混合用水的需求越来越大，各个企业对如何高效搅拌越来越重视，但这些设备结构复杂，为企业增加了额外的生产成本，有的企业避免增加成本，采取普通的搅拌装置进行处理，使得生产效率低下，企业因此发展变得缓慢，甚至对企业的生存造成了很大困扰。

[0003] 目前，市场上存在的这类搅拌装置都存在一些问题，例如搅拌不均匀，装置的调节性差，没有杀菌装置，因此，为了解决上述问题，本新型提出了一种新的混合用水搅拌装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种混合用水高效搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

一种混合用水高效搅拌装置，包括无盖的搅拌箱、安装架、水泵和第二电机，所述搅拌箱底部内壁通过螺栓固定有竖直放置的连接杆，且连接杆等距离分布在搅拌箱底部内壁上，所述连接杆一侧外壁通过螺栓固定有等距离分布的紫外线杀菌灯，所述连接杆一侧外壁焊接有水平放置的横板，所述搅拌箱底部外壁焊接有竖直放置的第一传动杆，且第一传动杆位于搅拌箱底部外壁中心位置处，所述第一传动杆底部外壁焊接有水平放置的第二传动杆，且第二传动杆的规格与第一传动杆的规格相适配，所述搅拌箱一侧外壁插接有进水管，且进水管远离搅拌箱的一端通过螺栓固定有过滤器，所述安装架一侧外壁开有第一凹槽，且第一凹槽一侧内壁通过螺栓固定有控制器，所述安装架一侧外壁开有液压缸安装槽，且液压缸安装槽一侧内壁通过螺栓固定有液压缸，所述液压缸液压杆底部外壁焊接有第一电机。

[0006] 优选的，所述第二电机输出轴底部外壁焊接有竖直放置的第三传动杆，且第三传动杆底部外壁焊接有凸轮。

[0007] 优选的，所述凸轮的规格与第二传动杆的规格相适配，且凸轮与第二传动杆形成转动配合。

[0008] 优选的，所述第一电机的规格与第二电机的规格相同，且第一电机的转动方向与第二电机的转动方向相反。

[0009] 优选的，所述第一电机输出轴底部外壁焊接有竖直放置的传动轴，且传动轴底部外壁焊接有螺旋叶，传动轴一侧外壁焊接有水平放置的等距离分布的搅拌叶。

[0010] 优选的，所述水泵进水口插接有第一水管，且第一水管远离水泵的一端与搅拌箱底部外壁相。

[0011] 优选的，所述水泵出水口插接有三通水管，且三通水管远离水泵的一端与搅拌箱

顶部外壁相插接，三通水管远离搅拌箱一端的一侧内壁通过螺栓固定有电动阀门，水泵、第二电机、紫外线杀菌灯、液压缸和第一电机均通过导线连接有开关，开关的信号输入端通过信号线与控制器的信号输出端相连接。

[0012] 本发明的有益效果为：

1.通过第一电机和第二电机的设置，使得装置搅拌箱运转方向和搅拌方向不同，增加了装置搅拌时液体的有效搅拌面积，提高了装置搅拌的高效性。

[0013] 2.通过液压缸的设置，使得装置能够上下运动，在不同的位置进行搅拌，减少了搅拌死角，提高了装置的可调节性。

[0014] 3.通过紫外线杀菌灯的设置，使得装置能够对搅拌液体进行杀菌处理，增加了装置的杀菌能力。

[0015] 4.通过控制器的设置，使得装置操作简单，省时省力，大大提高了工作效率，提高了装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种混合用水高效搅拌装置的结构示意图；

图2为本发明提出的一种混合用水高效搅拌装置的剖视结构示意图；

图3为本发明提出的一种混合用水高效搅拌装置的侧视结构示意图。

[0017] 图中：1搅拌箱、2连接杆、3紫外线杀菌灯、4螺旋叶、5第一传动杆、6第二传动杆、7凸轮、8第三传动杆、9过滤器、10进水管、11第一电机、12液压缸、13传动轴、14搅拌叶、15横板、16水泵、17三通水管、18第一水管、19安装架、20控制器、21液压缸安装槽、22电动阀门。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-3，一种混合用水高效搅拌装置，包括无盖的搅拌箱1、安装架19、水泵16和第二电机，搅拌箱1底部内壁通过螺栓固定有竖直放置的连接杆2，且连接杆2等距离分布在搅拌箱1底部内壁上，连接杆2一侧外壁通过螺栓固定有等距离分布的紫外线杀菌灯3，对混合溶液进行杀菌处理，连接杆2一侧外壁焊接有水平放置的横板15，搅拌箱底部外壁焊接有竖直放置的第一传动杆5，且第一传动杆5位于搅拌箱1底部外壁中心位置处，第一传动杆5底部外壁焊接有水平放置的第二传动杆6，且第二传动杆6的规格与第一传动杆5的规格相适配，搅拌箱1一侧外壁插接有进水管10，且进水管10远离搅拌箱1的一端通过螺栓固定有过滤器9，过滤掉混合溶液中的杂质，安装架19一侧外壁开有第一凹槽，且第一凹槽一侧内壁通过螺栓固定有控制器20，安装架19一侧外壁开有液压缸安装槽21，且液压缸安装槽21一侧内壁通过螺栓固定有液压缸12，便于控制装置进行上下移动，在不同的位置进行搅拌，减少了搅拌死角，提高了装置的可调节性，液压缸12液压杆底部外壁焊接有第一电机11。

[0020] 本发明中，第二电机输出轴底部外壁焊接有竖直放置的第三传动杆8，且第三传动杆8底部外壁焊接有凸轮7，凸轮7的规格与第二传动杆6的规格相适配，且凸轮7与第二传动杆6形成转动配合，第一电机11的规格与第二电机的规格相同，且第一电机11的转动方向与第二电机的转动方向相反，增加了装置搅拌时液体的有效搅拌面积，提高了装置的搅拌能

力，第一电机11输出轴底部外壁焊接有竖直放置的传动轴13，且传动轴13底部外壁焊接有螺旋叶4，使得装置将搅拌箱1底部的水抽取上来，增加了装置搅拌的有效面积，传动轴13一侧外壁焊接有水平放置的等距离分布的搅拌叶14，水泵16进水口插接有第一水管18，且第一水管18远离水泵16的一端与搅拌箱1底部外壁相，水泵16出水口插接有三通水管17，且三通水管17远离水泵16的一端与搅拌箱1顶部外壁相插接，三通水管17远离搅拌箱1一端的一侧内壁通过螺栓固定有电动阀门22，使得搅拌合格的溶液流出，水泵16、第二电机、紫外线杀菌灯3、液压缸12和第一电机11均通过导线连接有开关，开关的信号输入端通过信号线与控制器20的信号输出端相连接，控制器20的型号为DATA-7311。

[0021] 工作原理：使用时，过滤器9过滤掉混合溶液中的杂质，液压缸12便于控制装置进行上下移动，在不同的位置进行搅拌，减少了搅拌死角，提高了装置的可调节性，紫外线杀菌灯3对混合溶液进行杀菌处理，第一电机11的转动方向与第二电机的转动方向相反，增加了装置搅拌时液体的有效搅拌面积，提高了装置的搅拌能力，螺旋叶4使得装置将搅拌箱1底部的水抽取上来，增加了装置搅拌的有效面积，电动阀门22，使得搅拌合格的溶液流出。

[0022] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

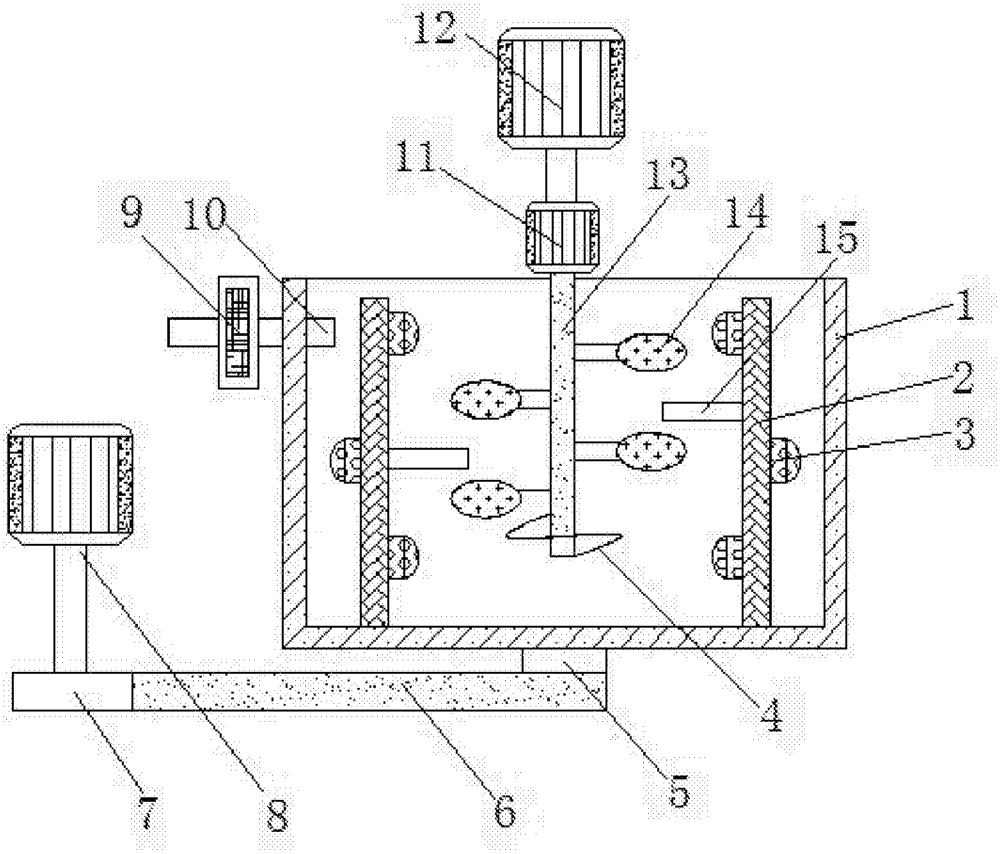


图1

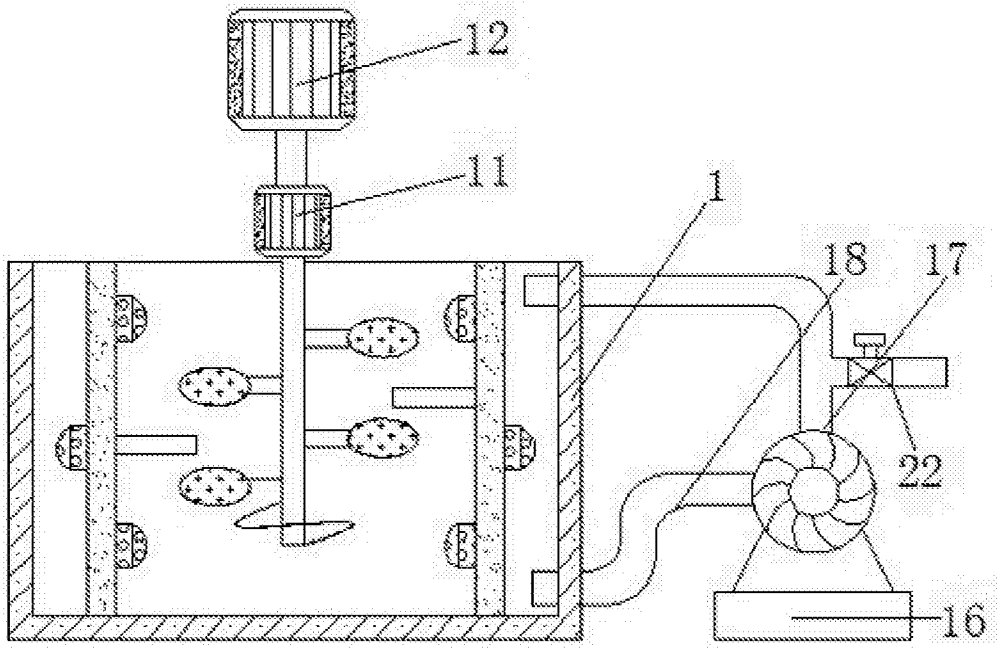


图2

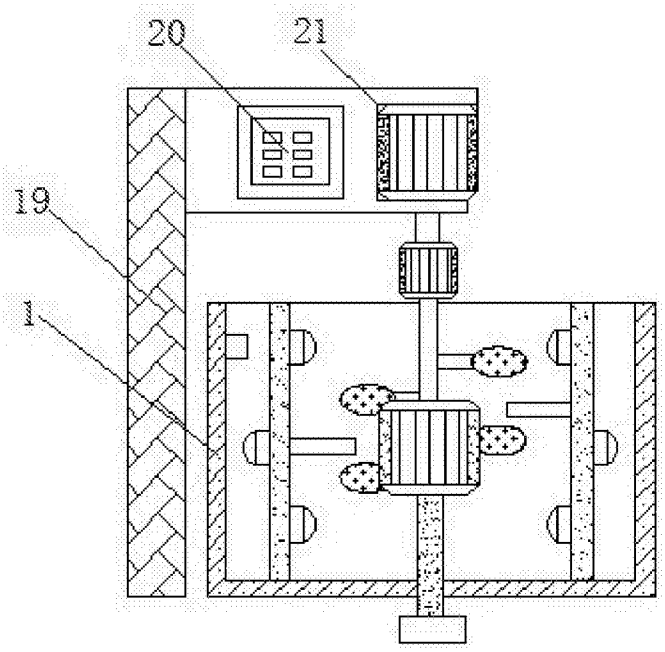


图3