(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212127553 U
(45)授权公告日 2020.12.11

(21)申请号 202020277889.9

(22)申请日 2020.03.09

(73)专利权人 河北迈哲仪器仪表科技有限公司
地址 050011 河北省石家庄市长安区光华路电厂街交口泽龙大厦306室

(72)发明人 张爱平

(74)专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588
代理人 国红

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2006.01)

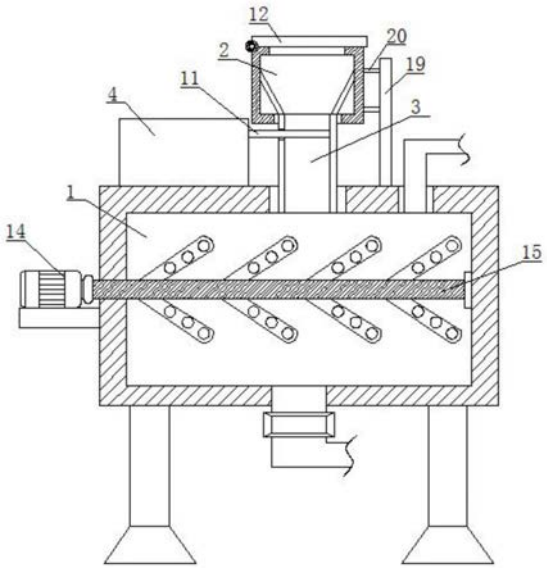
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种医疗污水处理用定量加药装置

(57)摘要

本实用新型属于医疗污水处理领域，尤其是一种医疗污水处理用定量加药装置，针对现有的医疗污水处理进行加药大多是通过人工进行，对药量无法进行控制，从而影响污水处理的效果，且浪费资源的问题，现提出如下方案，其包括处理箱和储药箱，所述处理箱的顶部密封固定连接有进水管，所述储药箱底部密封固定连接有加药管，所述加药管的底端延伸至处理箱内，所述处理箱的顶部固定连接有固定座，所述固定座上设有固定腔室，本实用新型结构合理，操作简单，通过驱动电机可以使挡板对加药管进行时而打开时而封堵，使得每次流出的药剂量相同，从而达到定量加药，方便污水处理，且不会浪费资源。



CN 212127553 U

1.一种医疗污水处理用定量加药装置,包括处理箱(1)和储药箱(2),其特征在于,所述处理箱(1)的顶部密封固定连接有进水管,所述储药箱(2)底部密封固定连接有加药管(3),所述加药管(3)的底端延伸至处理箱(1)内,所述处理箱(1)的顶部固定连接有固定座(4),所述固定座(4)上设有固定腔室(5),所述固定腔室(5)的一侧内壁上固定连接有驱动电机(6),所述驱动电机(6)的输出轴上固定连接有转轴(7),所述转轴(7)的一端固定套设有凸轮(8),所述固定腔室(5)的一侧内壁上滑动连接有滑动板(9),所述凸轮(8)与滑动板(9)的顶部相接触,所述滑动板(9)的一侧转动连接有连杆(10),所述连杆(10)的一端转动连接有挡板(11),所述挡板(11)的一侧贯穿固定腔室(5)的另一侧内壁并延伸至加药管(3)内,所述挡板(11)的一侧与加药管(3)的一侧内壁紧密贴合,所述处理箱(1)上设有搅拌组件,所述处理箱(1)的底部密封固定连接有出水管,出水管上设有出水阀。

2.根据权利要求1所述的一种医疗污水处理用定量加药装置,其特征在于,所述搅拌组件包括固定连接在处理箱(1)一侧的搅拌电机(14),所述搅拌电机(14)的输出轴上固定连接有搅拌轴(15),所述搅拌轴(15)的一端延伸至处理箱(1)内并与处理箱(1)的一侧内壁转动连接,所述搅拌轴(15)上固定连接有多个搅拌杆。

3.根据权利要求1所述的一种医疗污水处理用定量加药装置,其特征在于,所述储药箱(2)为透明材质,且表面设有刻度尺(13),所述储药箱(2)的顶部设有开口,所述储药箱(2)的顶部转动连接有盖板(12),所述处理箱(1)的顶部固定连接有支撑柱(19),所述支撑柱(19)的一侧对称固定连接有两个连接板(20),两个连接板(20)的一侧均与储药箱(2)的一侧固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种医疗污水处理用定量加药装置,其特征在于,所述固定腔室(5)的一侧内壁上开设有滑槽(16),所述滑动板(9)的另一侧延伸至滑槽(16)内并与滑槽(16)的一侧内壁滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种医疗污水处理用定量加药装置,其特征在于,所述固定腔室(5)的底部对称固定连接有两个弹簧(17),两个弹簧(17)的顶端均与滑动板(9)的底部固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种医疗污水处理用定量加药装置,其特征在于,所述固定腔室(5)的顶部内壁上滑动连接有限位板(18),所述限位板(18)的底部与挡板(11)的顶部固定连接。

一种医疗污水处理用定量加药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗污水处理技术领域，尤其涉及一种医疗污水处理用定量加药装置。

背景技术

[0002] 医疗污水主要是从医院的诊疗室、化验室、病房、洗衣房、X片照相室和手术室等排放的污水，其污水来源及成分十分复杂，医院污水中含有大量的病原细菌、病毒和化学药剂，具有空间污染、急性传染和潜伏性传染的特征，这样就需要对医疗污水进行加药处理，以免对环境造成污染。

[0003] 现有的医疗污水处理进行加药大多是通过人工进行，对药量无法进行控制，从而影响污水处理的效果，且浪费资源，所以我们提出一种医疗污水处理用定量加药装置，用于解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在现有的医疗污水处理进行加药大多是通过人工进行，对药量无法进行控制，从而影响污水处理的效果，且浪费资源的缺点，而提出的一种医疗污水处理用定量加药装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种医疗污水处理用定量加药装置，包括处理箱和储药箱，所述处理箱的顶部密封固定连接有进水管，所述储药箱底部密封固定连接有加药管，所述加药管的底端延伸至处理箱内，所述处理箱的顶部固定连接有固定座，所述固定座上设有固定腔室，所述固定腔室的一侧内壁上固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴上固定连接有转轴，所述转轴的一端固定套设有凸轮，所述固定腔室的一侧内壁上滑动连接有滑动板，所述凸轮与滑动板的顶部相接触，所述滑动板的一侧转动连接有连杆，所述连杆的一端转动连接有挡板，所述挡板的一侧贯穿固定腔室的另一侧内壁并延伸至加药管内，所述挡板的一侧与加药管的一侧内壁紧密贴合，所述处理箱上设有搅拌组件，所述处理箱的底部密封固定连接有出水管，出水管上设有出水阀，通过驱动电机可以使挡板对加药管进行时而打开时而封堵，使得每次流出的药剂量相同，从而达到定量加药，方便污水处理，且不会浪费资源。

[0007] 优选的，所述搅拌组件包括固定连接在处理箱一侧的搅拌电机，所述搅拌电机的输出轴上固定连接有搅拌轴，所述搅拌轴的一端延伸至处理箱内并与处理箱的一侧内壁转动连接，所述搅拌轴上固定连接有多个搅拌杆，由于设置了搅拌电机，搅拌电机可以使搅拌轴带动搅拌杆转动，从而可以对废水和药剂进行充分混合，加速污水净化。

[0008] 优选的，所述储药箱为透明材质，且表面设有刻度尺，所述储药箱的顶部设有开口，所述储药箱的顶部转动连接有盖板，所述处理箱的顶部固定连接有支撑柱，所述支撑柱的一侧对称固定连接有两个连接板，两个连接板的一侧均与储药箱的一侧固定连接，刻度尺可以方便观察加药的量，打开盖板可以方便对储药箱内储存药剂，支撑柱和连接板可以

对储药箱提供支撑。

[0009] 优选的，所述固定腔室的一侧内壁上开设有滑槽，所述滑动板的另一侧延伸至滑槽内并与滑槽的一侧内壁滑动连接，滑槽可以使滑动板能够平稳移动，不会发生位置偏移。

[0010] 优选的，所述固定腔室的底部对称固定连接有两个弹簧，两个弹簧的顶端均与滑动板的底部固定连接，弹簧可以为滑动板提供复位动力。

[0011] 优选的，所述固定腔室的顶部内壁上滑动连接有限位板，所述限位板的底部与挡板的顶部固定连接，限位板可以使挡板只能横向移动，不会发生位置偏移。

[0012] 本实用新型中，所述一种医疗污水处理用定量加药装置，由于设置了驱动电机，驱动电机可以使转轴带动凸轮转动，凸轮可以使滑动板进行纵向往复移动，在连杆的作用下，可以使挡板横向往复移动，从而可以使挡板对加药管进行时而打开时而封堵，使得每次流出的药剂量相同，从而达到定量加药。

[0013] 由于设置了搅拌电机，搅拌电机可以使搅拌轴带动搅拌杆转动，从而可以对废水和药剂进行充分混合，加速污水净化。

[0014] 本实用新型结构合理，操作简单，通过驱动电机可以使挡板对加药管进行时而打开时而封堵，使得每次流出的药剂量相同，从而达到定量加药，方便污水处理，且不会浪费资源。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种医疗污水处理用定量加药装置的主视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种医疗污水处理用定量加药装置的固定座剖视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种医疗污水处理用定量加药装置的储药箱三维结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型提出的一种医疗污水处理用定量加药装置的凸轮结构示意图。

[0019] 图中：1处理箱、2储药箱、3加药管、4固定座、5固定腔室、6驱动电机、7转轴、8凸轮、9滑动板、10连杆、11挡板、12盖板、13刻度尺、14搅拌电机、15搅拌轴、16滑槽、17弹簧、18限位板、19支撑柱、20连接板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一

[0022] 参照图1-4，一种医疗污水处理用定量加药装置，包括处理箱1和储药箱2，处理箱1的顶部密封固定连接有进水管，储药箱2底部密封固定连接有加药管3，加药管3的底端延伸至处理箱1内，处理箱1的顶部固定连接有固定座4，固定座4上设有固定腔室5，固定腔室5的一侧内壁上固定连接有驱动电机6，驱动电机6的输出轴上固定连接有转轴7，转轴7的一端固定套设有凸轮8，固定腔室5的一侧内壁上滑动连接有滑动板9，凸轮8与滑动板9的顶部相接触，滑动板9的一侧转动连接有连杆10，连杆10的一端转动连接有挡板11，挡板11的一侧

贯穿固定腔室5的另一侧内壁并延伸至加药管3内，挡板11的一侧与加药管3的一侧内壁紧密贴合，处理箱1上设有搅拌组件，处理箱1的底部密封固定连接有出水管，出水管上设有出水阀，通过驱动电机6可以使挡板1对加药管3进行时而打开时而封堵，使得每次流出的药剂量相同，从而达到定量加药，方便污水处理，且不会浪费资源，由于设置了驱动电机6，驱动电机6可以使转轴7带动凸轮8转动，凸轮8可以使滑动板9进行纵向往复移动，在连杆10的作用下，可以使挡板11横向往复移动，从而可以使挡板11对加药管3进行时而打开时而封堵，使得每次流出的药剂量相同，从而达到定量加药，由于设置了搅拌电机14，搅拌电机14可以使搅拌轴15带动搅拌杆转动，从而可以对废水和药剂进行充分混合，加速污水净化，本实用新型结构合理，操作简单，通过驱动电机6可以使挡板1对加药管3进行时而打开时而封堵，使得每次流出的药剂量相同，从而达到定量加药，方便污水处理，且不会浪费资源。

[0023] 实施例二

[0024] 本实用新型中，搅拌组件包括固定连接在处理箱1一侧的搅拌电机14，搅拌电机14的输出轴上固定连接有搅拌轴15，搅拌轴15的一端延伸至处理箱1内并与处理箱1的一侧内壁转动连接，搅拌轴15上固定连接有多个搅拌杆，由于设置了搅拌电机14，搅拌电机14可以使搅拌轴15带动搅拌杆转动，从而可以对废水和药剂进行充分混合，加速污水净化。

[0025] 本实用新型中，储药箱2为透明材质，且表面设有刻度尺13，储药箱2的顶部设有开口，储药箱2的顶部转动连接有盖板12，处理箱1的顶部固定连接有支撑柱19，支撑柱19的一侧对称固定连接有两个连接板20，两个连接板20的一侧均与储药箱2的一侧固定连接，刻度尺13可以方便观察加药的量，打开盖板12可以方便对储药箱2内储存药剂，支撑柱19和连接板20可以对储药箱2提供支撑。

[0026] 本实用新型中，固定腔室5的一侧内壁上开设有滑槽16，滑动板9的另一侧延伸至滑槽16内并与滑槽16的一侧内壁滑动连接，滑槽16可以使滑动板9能够平稳移动，不会发生位置偏移。

[0027] 本实用新型中，固定腔室5的底部对称固定连接有两个弹簧17，两个弹簧17的顶端均与滑动板9的底部固定连接，弹簧17可以为滑动板9提供复位动力。

[0028] 本实用新型中，固定腔室5的顶部内壁上滑动连接有限位板18，限位板18的底部与挡板11的顶部固定连接，限位板18可以使挡板11只能横向移动，不会发生位置偏移。

[0029] 本实用新型中，具体使用时，首先转动盖板12将储药箱2打开，然后向储药箱2内加入处理污水的药物，然后关上盖板12，这时通过进水管将污水导入处理箱1内，这时接通电源，并启动驱动电机6，驱动电机6的输出轴会带动转轴7转动，转轴7可以使凸轮8转动，凸轮8与滑动板9相接触，所以会使滑动板9进行纵向往复移动，当使滑动板9向下移动时，弹簧17被压缩，在连杆10的作用下可以使挡板11向靠近驱动电机6的方向进行移动，从而可以将加药管3打开，药剂会从加药管3进入处理箱1内，当滑动板9向上移动复位时，连杆10可以使挡板11进行复位，将加药管3封堵，这样可以使挡板11对加药管3进行时而打开时而封堵，使得每次流出的药剂量相同，从而达到定量加药，通过观察刻度尺13可以得知加药的量，当达到一定的量后关闭驱动电机6，这时启动搅拌电机14，搅拌电机14可以使搅拌轴15带动搅拌杆转动，从而可以对废水和药剂进行充分混合，加速污水净化，一段时间后，关闭搅拌电机14，然后打开出水阀，使净化后的医疗废水流出，这样的医疗废水不会对环境以及人造成影响。

[0030] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不

局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

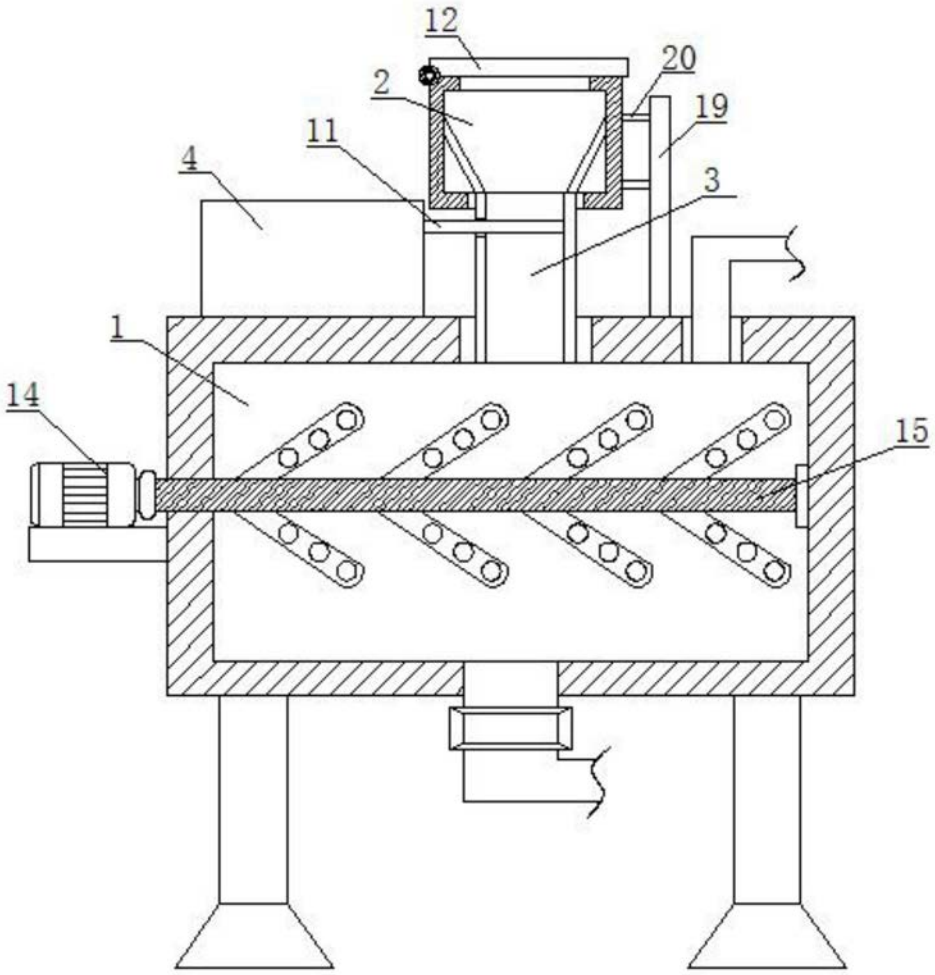


图1

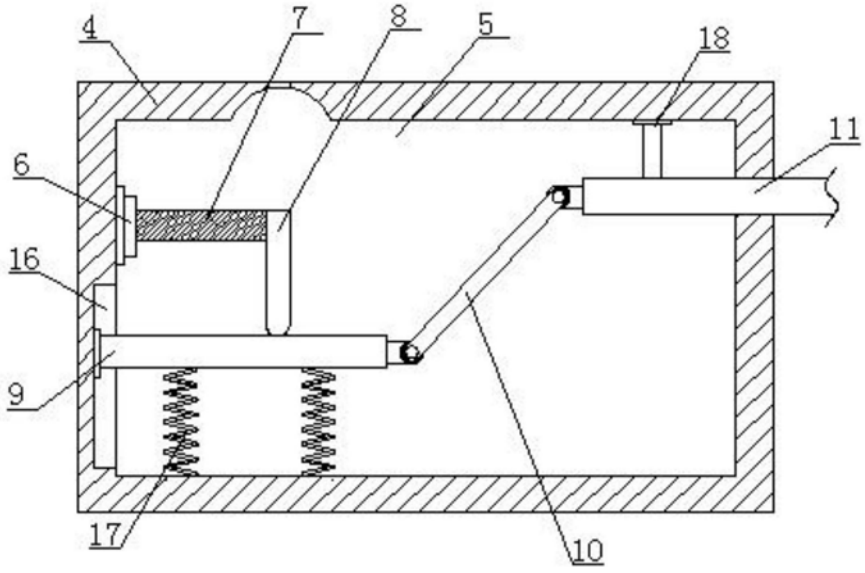


图2

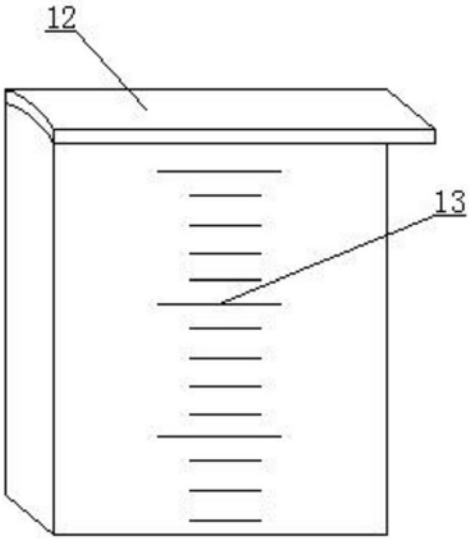


图3

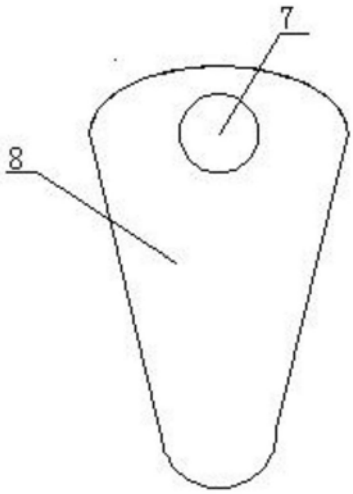


图4