



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213924154 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022095548.2

(22) 申请日 2020.09.22

(73) 专利权人 江苏菲捷斯环保科技有限公司
地址 215316 江苏省苏州市昆山市玉山镇
崂山路19号

(72) 发明人 顾月清

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限
公司 32331
代理人 刘颖棋

(51) Int.Cl.
C02F 1/50 (2006.01)

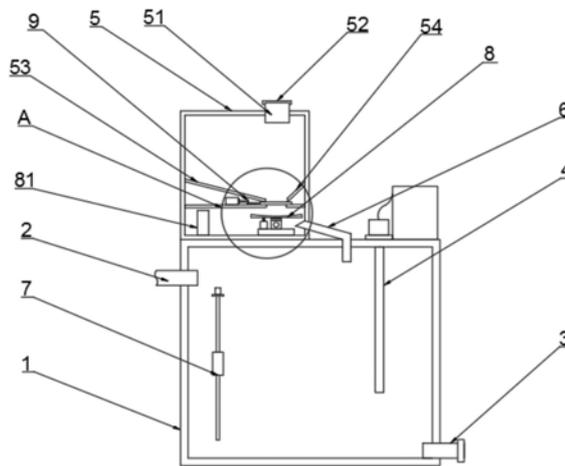
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种医疗污水二氯异氰尿酸钠消毒药剂投加装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医疗污水二氯异氰尿酸钠消毒药剂投加装置,包括消毒池、超声波搅拌器、药箱和投药机构,所述消毒池一侧上端设置有进水口,另一侧底端设置有出水口,所述消毒池一侧顶端表面设置有药箱,另一侧顶端表面设置有超声波搅拌器,所述消毒池内部设置有液位传感器,所述药箱内部底端设置有投药机构。本实用新型通过液位传感器将消毒池内的水量传至控制至,然后控制器的计算在对二氯异氰尿酸钠消毒剂进行精确计算,以保证二氯异氰尿酸钠消毒剂与污水的正常比例,最后通过投药机构将二氯异氰尿酸钠消毒剂从进药管投入消毒池内部,通过控制器计算保证了药品的添加量,减少了材料浪费,且保证污水充分消毒效果。



1. 一种医疗污水二氯异氰尿酸钠消毒剂投加装置,包括消毒池(1)、超声波搅拌器(4)、药箱(5)和投药机构(8),其特征在于:所述消毒池(1)一侧上端设置有进水口(2),另一侧底端设置有出水口(3),所述消毒池(1)一侧顶端表面设置有药箱(5),另一侧顶端表面设置有超声波搅拌器(4),所述消毒池(1)内部设置有液位传感器(7),所述药箱(5)内部底端设置有投药机构(8),所述投药机构(8)包括控制器(81)、底座(82)、第一气缸(83)、转动杆(84)、转动块(85)、称重传感器(86)和称料台(87),所述控制器(81)设置在药箱(5)内部一侧底端,所述药箱(5)另一侧底端设置有底座(82),所述底座(82)一侧顶端表面设置有第一气缸(83),所述底座(82)顶端设置有转动块(85),所述称料台(87)一侧底端通过转动杆(84)与第一气缸(83)输出端固定连接,所述称料台(87)底端中部与转动块(85)转动连接,所述称料台(87)底端与转动块(85)之间设置有称重传感器(86)。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗污水二氯异氰尿酸钠消毒剂投加装置,其特征在于:所述药箱(5)包括进料口(51)、密封盖(52)、第一斜板(53)、第二斜板(54)和固定板(55),所述药箱(5)一侧顶端开设有进料口(51),所述进料口(51)顶端表面扣接有密封盖(52),所述药箱(5)一侧内部设置有第一斜板(53),另一侧内部设置有第二斜板(54),所述第一斜板(53)与第二斜板(54)在药箱(5)内部呈一定角度且底端相互靠近形成入料口。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗污水二氯异氰尿酸钠消毒剂投加装置,其特征在于:所述药箱(5)内部位于第一斜板(53)和第二斜板(54)下方设置有固定板(55),所述固定板(55)位于入料口正下方开设有通孔,所述固定板(55)顶端设置有下料机构(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种医疗污水二氯异氰尿酸钠消毒剂投加装置,其特征在于:所述下料机构(9)包括第二气缸(91)、连接杆(92)和挡板(93),所述第二气缸(91)设置在固定板(55)一侧顶端,所述第二气缸(91)输出端与连接杆(92)固定连接,所述连接杆(92)一端与挡板(93)一端固定连,所述挡板(93)位于入料口正下方。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗污水二氯异氰尿酸钠消毒剂投加装置,其特征在于:所述药箱(5)一侧底端与药管(6)一端插接,所述药管(6)另一端与消毒池(1)顶端插接,所述药箱(5)一侧底端通过药管(6)与消毒池(1)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种医疗污水二氯异氰尿酸钠消毒剂投加装置,其特征在于:所述转动杆(84)与转动块(85)中部均设置有转轴,所述转动杆(84)一端通过其中一个所述转轴与第一气缸(83)输出端转动连,另一端与称料台(87)一侧底端固定连接,所述称料台(87)底端中部通过其中另一个所述转轴与转动块(85)转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种医疗污水二氯异氰尿酸钠消毒剂投加装置,其特征在于:所述液位传感器(7)与称重传感器(86)均与控制器(81)电性连接。

一种医疗污水二氯异氰脲酸钠消毒剂投加装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体涉及一种医疗污水二氯异氰脲酸钠消毒剂投加装置。

背景技术

[0002] 目前,在医疗污水处理过程中,通常都会用到二氯异氰脲酸钠消毒剂,对污水进行消毒处理,以将医疗污水中的某些污染物质去除,现有的投加方式大多为人工直接将二氯异氰脲酸钠消毒剂加入到污水中,一来难以保证药品的添加量,会导致污水的二氯异氰脲酸钠消毒剂含量高,浪费材料,或者含量过低导致消毒不充分;二来,污水与二氯异氰脲酸钠消毒剂的混合效果差,降低了消毒效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种医疗污水二氯异氰脲酸钠消毒剂投加装置,以解决上述背景技术中提出的难以保证药品的添加量,会导致污水的二氯异氰脲酸钠消毒剂含量高,浪费材料,或者含量过低导致消毒不充分;污水与二氯异氰脲酸钠消毒剂的混合效果差,降低了消毒效果问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种医疗污水二氯异氰脲酸钠消毒剂投加装置,包括消毒池、超声波搅拌器、药箱和投药机构,所述消毒池一侧上端设置有进水口,另一侧底端设置有出水口,所述消毒池一侧顶端表面设置有药箱,另一侧顶端表面设置有超声波搅拌器,所述消毒池内部设置有液位传感器,所述药箱内部底端设置有投药机构,所述投药机构包括控制器、底座、第一气缸、转动杆、转动块、称重传感器和称料台,所述控制器设置在药箱内部一侧底端,所述药箱另一侧底端设置有底座,所述底座一侧顶端表面设置有第一气缸,所述底座顶端设置有转动块,所述称料台一侧底端通过转动杆与第一气缸输出端固定连接,所述称料台底端中部与转动块转动连接,所述称料台底端与转动块之间设置有称重传感器。

[0005] 优选的,所述药箱包括进料口、密封盖、第一斜板、第二斜板和固定板,所述药箱一侧顶端开设有进料口,所述进料口顶端表面扣接有密封盖,所述药箱一侧内部设置有第一斜板,另一侧内部设置有第二斜板,所述第一斜板与第二斜板在药箱内部呈一定角度且底端相互靠近形成入料口。

[0006] 优选的,所述药箱内部位于第一斜板和第二斜板下方设置有固定板,所述固定板位于入料口正下方开设有通孔,所述固定板顶端设置有下料机构。

[0007] 优选的,所述下料机构包括第二气缸、连接杆和挡板,所述第二气缸设置在固定板一侧顶端,所述第二气缸输出端与连接杆固定连接,所述连接杆一端与挡板一端固定连,所述挡板位于入料口正下方。

[0008] 优选的,所述药箱一侧底端与药管一端插接,所述药管另一端与消毒池顶端插接,所述药箱一侧底端通过药管与消毒池固定连接。

[0009] 优选的,所述转动杆与转动块中部均设置有转轴,所述转动杆一端通过其中一个所述转轴与第一气缸输出端转动连,另一端与称料台一侧底端固定连接,所述称料台底端中部通过其中另一个所述转轴与转动块转动连接。

[0010] 优选的,所述液位传感器与称重传感器均与控制器电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种医疗污水二氯异氰尿酸钠消毒药剂投加装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过液位传感器将消毒池内的水量传至控制至,在控制器的计算在对二氯异氰尿酸钠消毒剂进行精确计算,以保证二氯异氰尿酸钠消毒剂与污水的正常比例,再通过下料机构将二氯异氰尿酸钠消毒剂流至呈料台进行精确称重,最后通过投药机构将二氯异氰尿酸钠消毒剂从进药管投入消毒池内部,通过控制器计算保证了药品的添加量,减少了材料浪费,且保证污水充分消毒效果。

[0013] 2、本实用新型在消毒池上端设置了超声波搅拌器,在二氯异氰尿酸钠消毒剂进入消毒池中后,通过超声波搅拌器将二氯异氰尿酸钠消毒剂与污水混合搅拌,使污水与二氯异氰尿酸钠消毒剂完全混合,提高了混合效果,从而提高了消毒效果。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0015] 图1为本实用新型提出的一种医疗污水二氯异氰尿酸钠消毒药剂投加装置结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的图1中A出放大图;

[0017] 图中:1、消毒池;2、进水口;3、出水口;4、超声波搅拌器;5、药箱;51、进料口;52、密封盖;53、第一斜板;54、第二斜板;55、固定板;6、药管;7、液位传感器;8、投药机构;81、控制器;82、底座;83、第一气缸;84、转动杆;85、转动块;86、称重传感器;87、称料台;9、下料机构;91、第二气缸;92、连接杆;93、挡板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种医疗污水二氯异氰尿酸钠消毒药剂投加装置,包括消毒池1、超声波搅拌器4、药箱5和投药机构8,消毒池1一侧上端设置有进水口2,另一侧底端设置有出水口3,消毒池1一侧顶端表面设置有药箱5,另一侧顶端

表面设置有超声波搅拌器4,超声波搅拌器4输出端插入消毒池1内部,进行超声波搅拌,超声波搅拌振动幅度小,搅拌均匀,消毒池1内部设置有液位传感器7,用于检测出消毒池1内部的医疗污水量,便于计算出所需的二氯异氰脲酸钠消毒剂的量防止过多浪费或者过少消毒不充分的情况发生,药箱5内部底端设置有投药机构8,投药机构8包括控制器81、底座82、第一气缸83、转动杆84、转动块85、称重传感器86和称料台87,控制器81设置在药箱5内部一侧底端,第一气缸83与控制器81电性连接,药箱5另一侧底端设置有底座82,底座82一侧顶端表面设置有第一气缸83,底座82顶端设置有转动块85,称料台87一侧底端通过转动杆84与第一气缸83输出端固定连接,称料台87底端中部与转动块85转动连接,称料台87上端表面呈一定弧度,可以将二氯异氰脲酸钠消毒剂聚集在称料台中部防止滑脱出称料台87,同时可以增加二氯异氰脲酸钠消毒剂放取量,称料台87底端与转动块85之间设置有称重传感器86,用于精确称出二氯异氰脲酸钠消毒剂的具体量值。

[0021] 药箱5包括进料口51、密封盖52、第一斜板53、第二斜板54和固定板55,药箱5一侧顶端开设有进料口51,进料口51顶端表面扣接有密封盖52,在加完二氯异氰脲酸钠消毒剂后保持药箱密封防止对医疗污水造成二次污染,药箱5一侧内部设置有第一斜板53,另一侧内部设置有第二斜板54,第一斜板53与第二斜板54在药箱5内部呈一定角度且底端相互靠近形成入料口,第一斜板53与第二斜板54呈一定角度便于二氯异氰脲酸钠消毒剂下滑至称料台87上端。

[0022] 药箱5内部位于第一斜板53和第二斜板54下方设置有固定板55,固定板55位于入料口正下方开设有通孔,通孔用于将二氯异氰脲酸钠消毒剂从入料口顺利滑落至称料台87处,固定板55顶端设置有下列机构9。

[0023] 下料机构9包括第二气缸91、连接杆92和挡板93,第二气缸91设置在固定板55一侧顶端,第二气缸91与控制器81电性连接,第二气缸91输出端与连接杆92固定连接,连接杆92一端与挡板93一端固定连,挡板93通连接杆92与第二气缸91固定连接,挡板93位于入料口正下方,挡板93尺寸比入料口尺寸大,用于遮挡入料口,防止二氯异氰脲酸钠消毒剂继续下滑。

[0024] 药箱5一侧底端与药管6一端插接,且药管6一端贯穿药箱5底端一侧并延伸至称料台87一侧下端,药管6另一端与消毒池1顶端插接,药箱5一侧底端通过药管6与消毒池1固定连接。

[0025] 转动杆84与转动块85中部均设置有转轴,转动杆84一端通过其中一个转轴与第一气缸83输出端转动连,另一端与称料台87一侧底端固定连接,称料台87底端中部通过其中另一个转轴与转动块85转动连接,第一气缸83工作时将通过转动杆84和其中一个转轴将称料台87一侧顶起,在转动块85和其中另一个转轴的作用下使称料台87发生倾斜,二氯异氰脲酸钠消毒剂倒至药管6内,液位传感器7与称重传感器86均与控制器81电性连接。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,在检查无误使用时,将二氯异氰脲酸钠消毒药剂从进料口51出倒入药箱5内,完成之后关闭密封盖52将药箱5密封防止灰尘进入药箱5内,影响消毒效果并对医疗污水再次二次污染,此时将医疗污水从进水口2灌入消毒池1内,液位传感器7检测出医疗污水量并将其信号传输至控制器81,控制器81计算出需要二氯异氰脲酸钠消毒药剂的分量,这时第二气缸91通过连接杆92带动挡板93移动打开入料口使二氯异氰脲酸钠消毒剂下滑进料,使二氯异氰脲酸钠消毒药剂流入称料

台87上表面,称重传感器86称出二氯异氰脲酸钠消毒剂所需量时,此时第二气缸91通过连接杆92带动挡板93移动关闭入料口使二氯异氰脲酸钠消毒剂停止进料,第一气缸83通过转动杆84将称料台87一端顶起,在转动块85的作用下使称料台87发生倾斜将二氯异氰脲酸钠消毒剂倒入药管6内并流至消毒池1内部,然后超声波搅拌器4开始工作将二氯异氰脲酸钠消毒剂与医疗污水搅拌混合,最后消毒完成的医疗污水从出水口3流出。

[0027] 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。

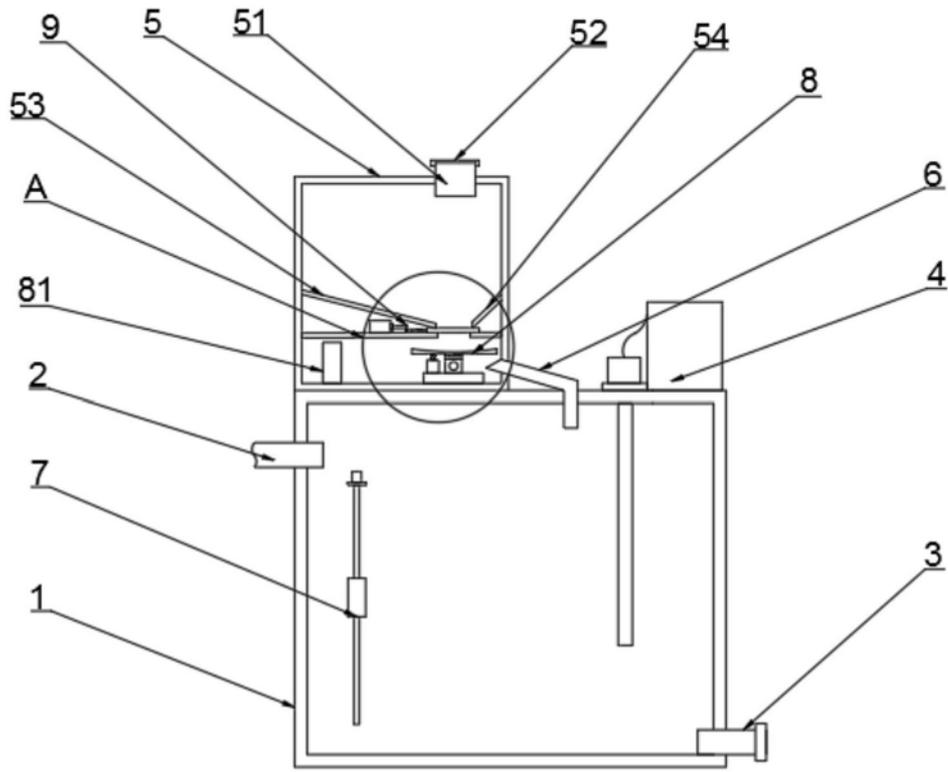


图1

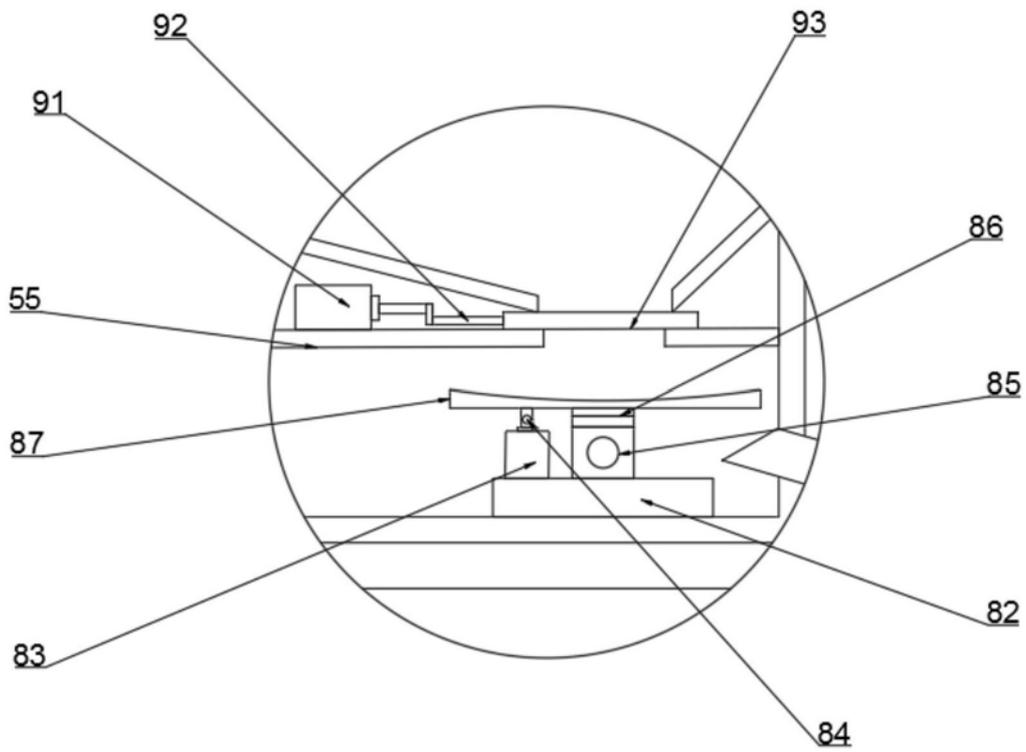


图2