



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220025692 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202321396000.9

(22) 申请日 2023.06.03

(73) 专利权人 馨世界环保科技(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区02栋208室

(72) 发明人 熊赞 苏静波 夏波

(74) 专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有限公司

44459

专利代理师 黄磊

(51) Int. Cl.

A61L 9/14 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

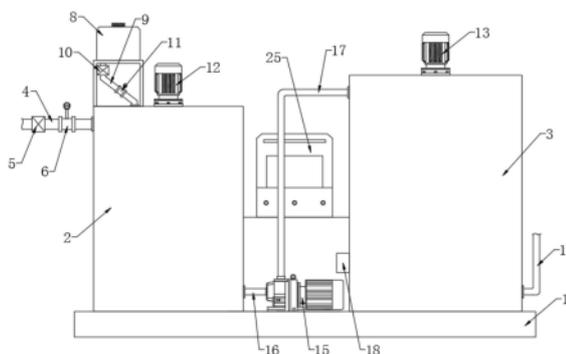
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

高压喷雾除臭装置

(57) 摘要

本实用新型涉及喷雾除臭设备技术领域,具体为高压喷雾除臭装置,包括放置台,所述放置台上设置有混合罐和药液罐,所述混合罐与药液罐之间设置有用于相通的输送组件,且所述混合罐顶端侧连通有进水管,所述进水管在进水方向上依次设置有第一电磁阀和水流量计。本实用新型通过进水管上设置的第一电磁阀和水流量计以及输药管上设置的第二电磁阀和固体粉末流量计,使得水资源和药物可自动按照预置配比注入混合罐内,并在混合罐内进行混合充分,且通过水泵和液位传感器的设计,使得混合后的药液可间断的输入药液罐内,并使药液处于同浓度,利于药液喷雾的除臭效果,避免了水和药物混合不充分,导致药液浓度较低,影响除臭的问题。



1. 一种高压喷雾除臭装置,包括放置台(1),其特征在于:所述放置台(1)上设置有混合罐(2)和药液罐(3),所述混合罐(2)与药液罐(3)之间设置有用于相通的输送组件,且所述混合罐(2)顶端侧连通有进水管(4),所述进水管(4)在进水方向上依次设置有第一电磁阀(5)和水流量计(6),且所述混合罐(2)的顶部设置有支撑架(7),所述支撑架(7)的顶部安装有药物罐(8),所述药物罐(8)的底部连通有输药管(9),所述输药管(9)的另一端连通在混合罐(2)上,且所述输药管(9)在输药方向上依次设置有第二电磁阀(10)和固体粉末流量计(11),所述混合罐(2)的顶部安装有第一电机(12),所述第一电机(12)的输出轴连接有混合组件,所述混合组件设于混合罐(2)的内腔,且所述药液罐(3)的顶部安装有第二电机(13),所述第二电机(13)的输出轴连接有防沉组件,所述防沉组件设于药液罐(3)的内腔,且所述药液罐(3)的底端侧连通有喷雾管(14)。

2. 根据权利要求1所述的高压喷雾除臭装置,其特征在于,所述输送组件包括安装在放置台(1)上的水泵(15)、连接在水泵(15)输入端的导水管(16)以及连接在所述水泵(15)输出端的输液管(17),所述导水管(16)的另一端连通在混合罐(2)的底端侧,且所述输液管(17)的另一端连通在药液罐(3)的顶端侧。

3. 根据权利要求2所述的高压喷雾除臭装置,其特征在于,所述药液罐(3)的底端侧设置有液位传感器(18),所述液位传感器(18)上电连接有控制器(25),所述水泵(15)电连接于控制器(25)。

4. 根据权利要求1所述的高压喷雾除臭装置,其特征在于,所述混合组件包括连接于第一电机(12)的第一转轴(19),所述第一转轴(19)的另一端转动设置在混合罐(2)的内底壁,且所述第一转轴(19)的外壁固定安装有多个第一搅拌叶(20),且所述第一转轴(19)的底端部连接有支架(21),所述支架(21)的底部设置有刮动板(22)。

5. 根据权利要求1所述的高压喷雾除臭装置,其特征在于,所述防沉组件包括连接于第二电机(13)的第二转轴(23),所述第二转轴(23)的外壁固定安装有多个第二搅拌叶(24)。

6. 根据权利要求1所述的高压喷雾除臭装置,其特征在于,所述药物罐(8)的顶部可拆卸连接有封堵帽(26)。

高压喷雾除臭装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷雾除臭设备技术领域,具体涉及高压喷雾除臭装置。

背景技术

[0002] 在危废物的具体处理过程中,往往需要进行除臭处理,会牵涉到诸多环节和处理设备,同时也会使用到高压喷雾除臭方式对危废物进行除臭,各个不同的环节对整个除臭处理过程都有较为突出的影响。

[0003] 现如今由于高压喷雾除臭装置在使用时,需要将除臭药物混合进水中充分混合,如专利公开号CN218131119U一种改良改进结构的高压喷雾除臭装置,该装置具有对沉淀在水箱底部的除臭药物进行搅拌,提高除臭药物在水中的溶解度;但是该装置由于水和药物在水箱内进行混合,所以在采用液位传感器来防止喷雾系统停止工作时,会存在着添加水和药物后,导致水和药物混合不充分即被喷出,造成药水浓度较低,除臭效果不显,且该装置在添加水和除臭药物时还需依靠人工进行操作,自动化程度较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供高压喷雾除臭装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 高压喷雾除臭装置,包括放置台,所述放置台上设置有混合罐和药液罐,所述混合罐与药液罐之间设置有用于相通的输送组件,且所述混合罐顶端侧连通有进水管,所述进水管在进水方向上依次设置有第一电磁阀和水流量计,且所述混合罐的顶部设置有支撑架,所述支撑架的顶部安装有药物罐,所述药物罐的底部连通有输药管,所述输药管的另一端连通在混合罐上,且所述输药管在输药方向上依次设置有第二电磁阀和固体粉末流量计,所述混合罐的顶部安装有第一电机,所述第一电机的输出轴连接有混合组件,所述混合组件设于混合罐的内腔,且所述药液罐的顶部安装有第二电机,所述第二电机的输出轴连接有防沉组件,所述防沉组件设于药液罐的内腔,且所述药液罐的底端侧连通有喷雾管。

[0007] 优选的,所述输送组件包括安装在放置台上的水泵、连接在水泵输入端的导水管以及连接在所述水泵输出端的输液管,所述导水管的另一端连通在混合罐的底端侧,且所述输液管的另一端连通在药液罐的顶端侧。

[0008] 优选的,所述药液罐的底端侧设置有液位传感器,所述液位传感器上电连接有控制器,所述水泵电连接于控制器。

[0009] 优选的,所述混合组件包括连接于第一电机的第一转轴,所述第一转轴的另一端转动设置在混合罐的内底壁,且所述第一转轴的外壁固定安装有多个第一搅拌叶,且所述第一转轴的底端部连接有支架,所述支架的底部设置有刮动板。

[0010] 优选的,所述防沉组件包括连接于第二电机的第二转轴,所述第二转轴的外壁固定安装有多个第二搅拌叶。

[0011] 优选的,所述药物罐的顶部可拆卸连接有封堵帽。

[0012] 通过采用上述技术方案,本实用新型所取得的有益效果为:

[0013] 本实用新型中,通过进水管上设置的第一电磁阀和水流量计以及输药管上设置的第二电磁阀和固体粉末流量计,使得水资源和药物可自动按照预置配比注入混合罐内,并在混合罐内进行混合充分,且通过水泵和液位传感器的设计,使得混合后的药液可间断的输入药液罐内,并使药液处于同浓度,利于药液喷雾的除臭效果,避免了水和药物混合不充分,导致药液浓度较低,影响除臭的问题,同时也避免了人工关闭喷雾装置,再对水和药物进行混合处理的工序,进而提高喷雾除臭装置的使用效率。

[0014] 本实用新型中,通过第二转轴带动第二搅拌叶的转动,使得混合后的药液可在药液罐内进行搅拌,避免出现药液中药物的沉淀,利于喷雾装置喷出的药水浓度相同,保证除臭效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖面结构示意图。

[0017] 图中:1、放置台;2、混合罐;3、药液罐;4、进水管;5、第一电磁阀;6、水流量计;7、支撑架;8、药物罐;9、输药管;10、第二电磁阀;11、固体粉末流量计;12、第一电机;13、第二电机;14、喷雾管;15、水泵;16、导水管;17、输液管;18、液位传感器;19、第一转轴;20、第一搅拌叶;21、支架;22、刮动板;23、第二转轴;24、第二搅拌叶;25、控制器;26、封堵帽。

具体实施方式

[0018] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0019] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0020] 实施例

[0021] 如图1-2所示,本实用新型提供了高压喷雾除臭装置,包括放置台1,放置台1上设置有混合罐2和药液罐3,混合罐2与药液罐3之间设置有利于相通的输送组件,且混合罐2顶端侧连通有进水管4,进水管4在进水方向上依次设置有第一电磁阀5和水流量计6,且混合罐2的顶部设置有支撑架7,支撑架7的顶部安装有药物罐8,药物罐8的底部连通有输药管9,输药管9的另一端连通在混合罐2上,且输药管9在输药方向上依次设置有第二电磁阀10和固体粉末流量计11,混合罐2的顶部安装有第一电机12,第一电机12的输出轴连接有混合组件,混合组件设于混合罐2的内腔,且药液罐3的顶部安装有第二电机13,第二电机13的输出轴连接有防沉组件,防沉组件设于药液罐3的内腔,且药液罐3的底端侧连通有喷雾管14。

[0022] 在本实施例中,输送组件包括安装在放置台1上的水泵15、连接在水泵15输入端的导水管16以及连接在水泵15输出端的输液管17,导水管16的另一端连通在混合罐2的底端侧,且输液管17的另一端连通在药液罐3的顶端侧。

[0023] 具体的,通过水泵15的工作,使得混合罐2内的混合药液可输送至药液罐3内,从而

保证喷雾管14连接的喷雾装置正常工作,避免出现水和药物混合不充分,导致浓度较低,造成除臭效果不显的问题。

[0024] 在本实施例中,药液罐3的底端侧设置有液位传感器18,液位传感器18上电连接有控制器25,水泵15电连接于控制器25。

[0025] 具体的,通过液位传感器18的设计,使得液位传感器18便于对药液罐3内的药液进行位置感应,从而使得药液水位低于液位传感器18时,可通过控制器25带动水泵15的工作,使得混合罐2内的药液可输送至药液罐3内。

[0026] 进一步的,上述中的控制器25不仅用于液位传感器18和水泵15的控制,还可对第一电磁阀5、水流量计6、第二电磁阀10、固体粉末流量计11、第一电机12和第二电机13进行控制,促使水泵15工作输送药液时,进水管4和输药管9均处于关闭状态,且水泵15每次工作时,其通过控制器25可设定工作时长,而设定的工作时长则可将混合罐2内的药液全部抽入药液罐3内,便于混合罐2内进行再次水和药物的混合。

[0027] 在本实施例中,混合组件包括连接于第一电机12的第一转轴19,第一转轴19的另一端转动设置在混合罐2的内底壁,且第一转轴19的外壁固定安装有多个第一搅拌叶20,且第一转轴19的底端部连接有支架21,支架21的底部设置有刮动板22。

[0028] 具体的,通过第一转轴19的转动,使得第一搅拌叶20可对水和药物进行混合搅拌,而刮动板22则可接触在混合罐2的内底壁进行刮动沉淀药物,促使沉淀药物扬起进行混合,提高除臭药物在水中的溶解度。

[0029] 在本实施例中,防沉组件包括连接于第二电机13的第二转轴23,第二转轴23的外壁固定安装有多个第二搅拌叶24。

[0030] 具体的,通过第二转轴23带动第二搅拌叶24的转动,使得混合后的药液可在药液罐3内进行搅拌,避免出现药液中药物的沉淀。

[0031] 在本实施例中,药物罐8的顶部可拆卸连接有封堵帽26,其设计的作用是封堵帽26用于阻绝灰尘或杂物落入药物罐8内,从而保证药物的纯度。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,利用输药管9上的第二电磁阀10和固体粉末流量计11,使得药物罐8内的药物可顺着输药管9进入混合罐2内,且注入适量的药物后则通过第二电磁阀10的关闭使得药物不在注入,继而利用进水管4上的第一电磁阀5和水流量计6,使得混合罐2内可注入适量的水资源,且注入后则通过第一电磁阀5关闭使得水源不在注入,以此通过控制器25控制第一电机12的转动,使得第一转轴19带动第一搅拌叶20和刮动板22转动时,可对水和药物进行充分混合,保证药水的浓度,进而再通过水泵15、导水管16和输液管17的配合,使得混合罐2内的药液可输入药液罐3内,从而利于连接喷雾管14的喷雾装置进行喷雾工作,且水泵15因控制器25的时间设定,将其药液抽完后,进水管4和输药管9均被再次打开,促使药液罐3内的药液使用时,水和药物在混合罐2内同步混合处理,以此,药液罐3内药液逐渐减少水位低于液位传感器18时,水泵15可再次工作将混合后的药液输送至药液罐3内,且在此期间,由于混合罐2内的混合药液和药液罐3内的留有药液处于同浓度,所以不存在混合不充分,导致药液浓度较低,影响除臭的问题。

[0033] 在本实用新型中,术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可

拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 需要说明的是,当元件被称为“装配于”、“安装于”、“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0035] 在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解,在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同物限定。

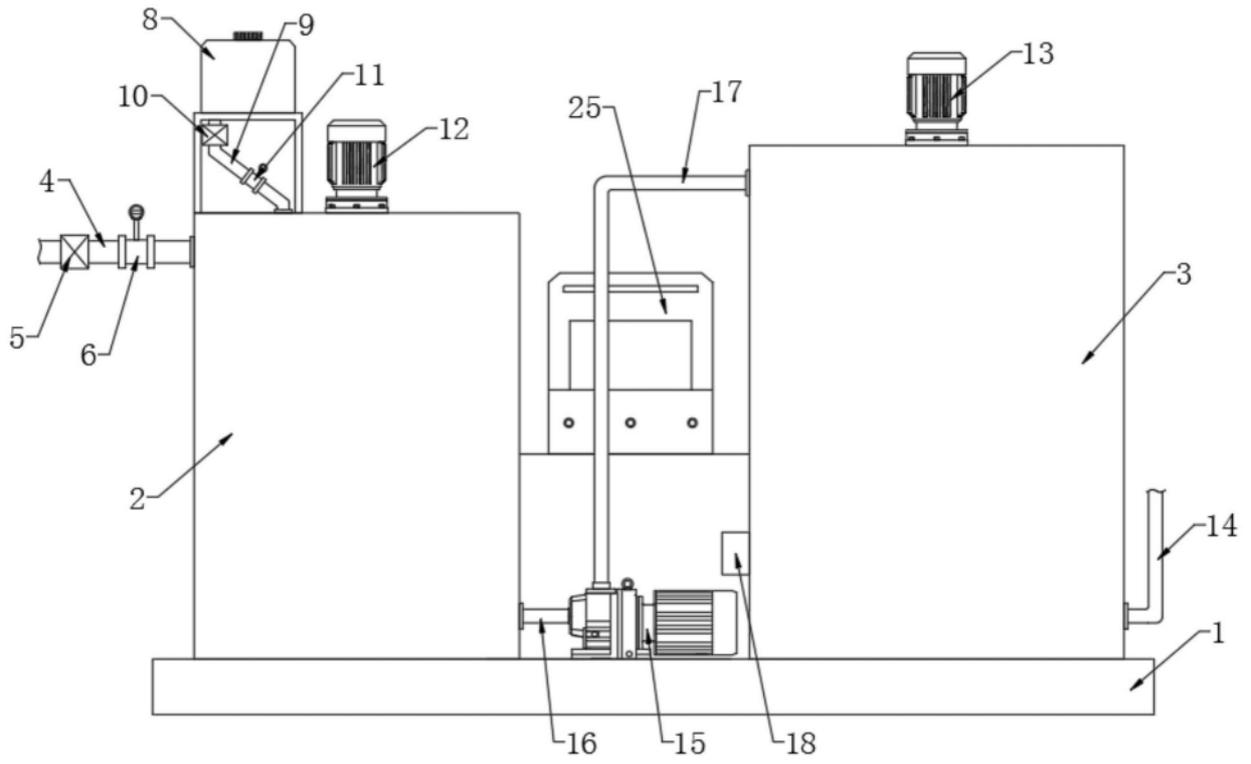


图1

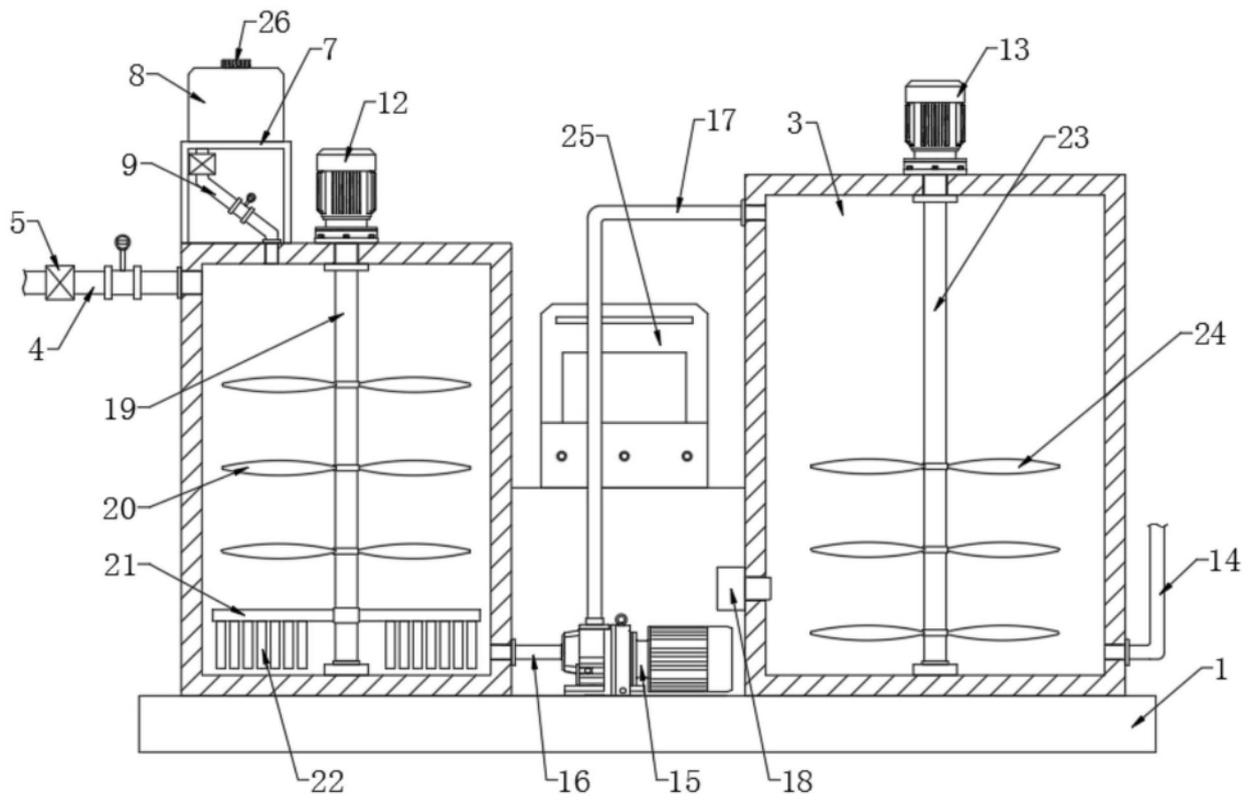


图2