



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211659719 U

(45)授权公告日 2020.10.13

(21)申请号 201922447025.7

B08B 15/00(2006.01)

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 四川拓日新能环保科技有限公司

地址 610000 四川省成都市成华区建设北路三段2号1栋2单元16层17号

(72)发明人 付明鹏 李焱 彭强 陈中典

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司

32206

代理人 周新亚

(51)Int.Cl.

B01D 53/86(2006.01)

B01D 53/74(2006.01)

B01D 53/76(2006.01)

B01D 53/75(2006.01)

B01D 53/00(2006.01)

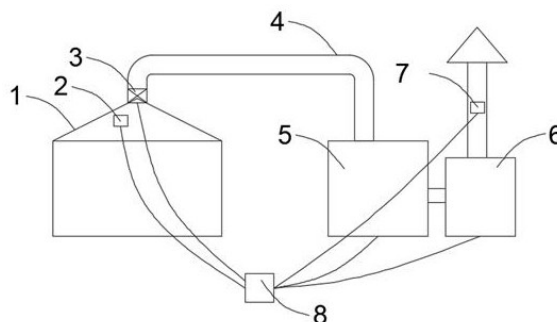
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种屠宰废水站废气的加盖收集及处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种屠宰废水站废气的加盖收集及处理装置,所述装置包括加盖装置(1),压力表(2),阀门(3),设备连接装置(4),恶臭处理装置(5),风机装置(6),出风口监测传感器(7)和控制器(8),所述加盖装置(1)通过设备连接装置(4)与恶臭处理装置(5)相连,所述风机装置(6)后端与设备连接装置(4)中的烟囱相连,所述设备连接装置(4)中的烟囱中有出风口监测传感器(7),所述控制器(8)控制压力表(2)、阀门(3)、风机装置(6)、出风口监测传感器(7)。该技术方案处理效率高,不产生二次污染的处理设备,可根据废气浓度及风量选择不同设备尺寸,在保证处理效率的前提下最大程度节约运维成本。



1. 一种屠宰废水站废气的加盖收集及处理装置,其特征在于,所述装置包括加盖装置(1),压力表(2),阀门(3),设备连接装置(4),恶臭处理装置(5),风机装置(6),出风口监测传感器(7)和控制器(8),所述加盖装置(1)通过设备连接装置(4)与恶臭处理装置(5)相连,所述风机装置(6)后端与设备连接装置(4)中的烟囱相连,所述设备连接装置(4)中的烟囱中有出风口监测传感器(7),所述控制器(8)控制压力表(2)、阀门(3)、风机装置(6)、出风口监测传感器(7)。

2. 根据权利要求1所述的屠宰废水站废气的加盖收集及处理装置,其特征在于,所述阀门设置为电动阀门、手动阀门、气动阀门中的一种。

3. 根据权利要求1所述的屠宰废水站废气的加盖收集及处理装置,其特征在于,所述恶臭处理装置包括微波光催化单元装置、催化干式化学处理单元装置中的一层或两层,所述的催化干式化学处理单元装置包括多种干式滤料。

4. 根据权利要求3所述的屠宰废水站废气的加盖收集及处理装置,其特征在于,所述风机装置(6)包括风机和变频器。

5. 根据权利要求3或4所述的屠宰废水站废气的加盖收集及处理装置,其特征在于,所述设备连接装置(4)出风端内置出风口监测传感器(7)。

6. 根据权利要求5所述的屠宰废水站废气的加盖收集及处理装置,其特征在于,所述加盖装置(1)设置为反吊膜、玻璃钢、彩钢瓦中的一种。

7. 根据权利要求6所述的屠宰废水站废气的加盖收集及处理装置,其特征在于,所述设备连接装置包括装置与装置连接处的风管、法兰,以及后续处理装置出口的烟囱、雨帽、采样口。

一种屠宰废水站废气的加盖收集及处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种处理装置,具体涉及一种屠宰废水站废气的加盖收集及处理装置,属于废气处理装置技术领域。

背景技术

[0002] 屠宰业是我国保障供给的支柱产业之一,据调查,屠宰废水的排放量约占全国工业废水排放量的6%,随着经济的发展和人民生活水平的提高,肉类食品加工工业将会有更大的发展,屠宰废水的污染还有不断加剧的趋势。随着我国对环境要求日益严格的同时,伴随着屠宰废水产生的恶臭气体治理也越来越重要,为解决恶臭处理效果差,产生二次污染的问题,我司决定研发一款屠宰废水站废气的加盖收集及处理系统,不仅处理效果高,且不产生二次污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型正是针对现有技术中存在的问题,提供一种屠宰废水站废气的加盖收集及处理装置,该技术方案处理效率高,不产生二次污染的处理设备,可根据废气浓度及风量选择不同设备尺寸,在保证处理效率的前提下最大程度节约运维成本。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下,一种屠宰废水站废气的加盖收集及处理装置,所述装置包括加盖装置,压力表,阀门,设备连接装置,恶臭处理装置,风机装置,出风口监测传感器和控制器,所述加盖装置通过设备连接装置与恶臭处理装置相连,所述风机装置后端与设备连接装置中的烟囱相连,所述设备连接装置中的烟囱中有出风口监测传感器,所述控制器控制压力表、阀门、风机装置、出风口监测传感器,恶臭气体通过所述设备加盖装置密闭,然后通过设备连接装置汇总至所述恶臭处理装置前端,所述恶臭处理装置末端通过设备连接装置与所述风机装置前端相连,所述出风口监测传感器置于风机末端,所述控制器与风机装置电连,所述控制器与出风口监测传感器电连。

[0005] 作为本实用新型的一种改进,所述阀门设置为电动阀门、手动阀门、气动阀门中的一种。

[0006] 作为本实用新型的一种改进,所述恶臭处理装置包括微波光催化单元装置、催化干式化学处理单元装置中的一层或两层,所述的催化干式化学处理单元装置包括多种干式滤料。

[0007] 作为本实用新型的一种改进,所述风机机装置(6)包括风机和变频器。所述控制器控制风机的运行功率,设备的启停,出风口监测传感器的信号处理。可通过出风口的浓度监测处理设备的处理效率,从而控制风机的频率,调节风机的风量,使设备更加节能智能化。

[0008] 作为本实用新型的一种改进,所述设备连接装置(4)出风端内置出风口监测传感器(7)。

[0009] 作为本实用新型的一种改进,所述加盖装置(1)设置为反吊膜、玻璃钢、彩钢瓦中的一种。

[0010] 相对于现有技术,本实用新型具有如下优点,1)该技术方案整体结构设计紧凑巧妙,该方案可解决屠宰废水站废气因流量大,浓度低,味道重等无法处理,产生二次污染等问题,2)该方案将屠宰污水站中格栅、水解酸化池、接触氧化池、污泥区等单元散逸的恶臭气体(包括氨气、硫化氢、甲硫醇等气体)通过恶臭处理装置净化处理,处理效率高(可达99%)。该处理装置采用微波光催化技术和催化干式过滤技术相结合,可处理屠宰污水站的大流量低浓度恶臭气体,投资运行成本低,处理效率高;3)该方案UV光解处理效率高,处理速度快,与催化干式滤料结合,不产生二次污染,无霉菌滋生,使用寿命长;对硫化氢、硫醇类、胺类、醇类等恶臭控制尤其显著,可达99%。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0012] 图中:1、加盖装置,2、压力表,3、阀门,4、设备连接装置,5、恶臭处理装置,6、风机装置,7、出风口监测传感器,8、控制器。

[0013] 具体实施方式:

[0014] 为了加深对本实用新型的理解,下面结合附图对本实施例做详细的说明。

[0015] 实施例1:参见图1,如图所示,一种屠宰废水站废气的加盖收集及处理装置,包括加盖装置1,压力表2,阀门3,设备连接装置4,恶臭处理装置5,风机装置6,出风口监测传感器7和控制器8,所述加盖装置1内置压力表2,通过设备连接装置4与恶臭处理装置5相连,恶臭处理装置5通过设备连接装置4与风机装置6相连,通过风机装置6将恶臭气体抽出,设备连接装置4设置阀门,控制器通过压力表2的读数联动控制变频器的频率和阀门的开度,恶臭气体采用左进右出的方式经过恶臭处理装置5,通过恶臭处理装置5中的微波光催化单元和催化干式化学处理单元将废气中的污染物如硫化氢、氨气等恶臭因子吸收反应并降解。废气量通过出风口监测传感器7控制变频器控制,废气浓度低减小处理量,废气浓度高,增大处理量,从而减少处理成本。所述恶臭处理系统5根据具体情况配置不同层数,所述风机装置6后端与设备连接装置4中的烟囱相连,所述的设备连接装置4的烟囱中有出风口监测传感器7,所述控制器8控制压力表2,阀门3,出风口监测传感器7及风机装置6,所述的恶臭处理装置(1)包括微波光催化单元装置、催化干式化学处理单元装置中的一层或两层。例如,可以是微波光催化+一层催化干式混合处理装置,也可以是微波光催化单元装置+两层催化干式化学处理单元装置。所述风机装置(6)包括风机,变频器。所述阀门(3)可以是电动阀门,手动阀门,气动阀门等。所述设备连接装置(4)进风端设置阀门(3),出风端内置出风口监测传感器(7)。

[0016] 工作过程:参照图1,一种屠宰废水站废气的加盖收集及处理装置,该装置中,进入微波光催化装置的废气采用左进右出的方式,首先利用高能高臭氧UV紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧,即活性氧,因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合,进而产生臭氧,臭氧对有机物具有强氧化作用。在恶臭气体通过设备时利用UV紫外线将其裂解,恶臭气体如:氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯,硫化物 H_2S 、VOC类,苯、甲苯、二甲苯,呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合生成小分子无害或低害的化合物,如 CO_2 、 H_2O 等,从而达到对恶臭气体及其它刺激性异味的清除效果。通过微波光催化的废气经过CCRT时,其添加的催化干式化学滤料在剩余污染物经过介

质时将其截留并反应,该反应是一种快速且不可逆的反应,废气的处理效率可达99%以上。恶臭处理设备为一种可选设备,根据投资成本、占地面积、运行成本等综合考虑采取不同风量类型。

[0017] 本实用新型提供了一种针对屠宰污水池恶臭气体的高效处理系统,本领域技术人员可以设置恶臭处理装置本体,设备连接装置,其中恶臭处理装置本体包括微波光催化单元装置、催化干式化学处理单元装置中的一层或两层,其中催化化学干式处理器装置包括滤料种类,滤料重量,出风口传感器种类,阀门种类,风机型号,控制器控制点等。

[0018] 需要说明的是上述实施例,并非用来限定本实用新型的保护范围,在上述技术方案的基础上所作出的等同变换或替代均落入本实用新型权利要求所保护的范围。

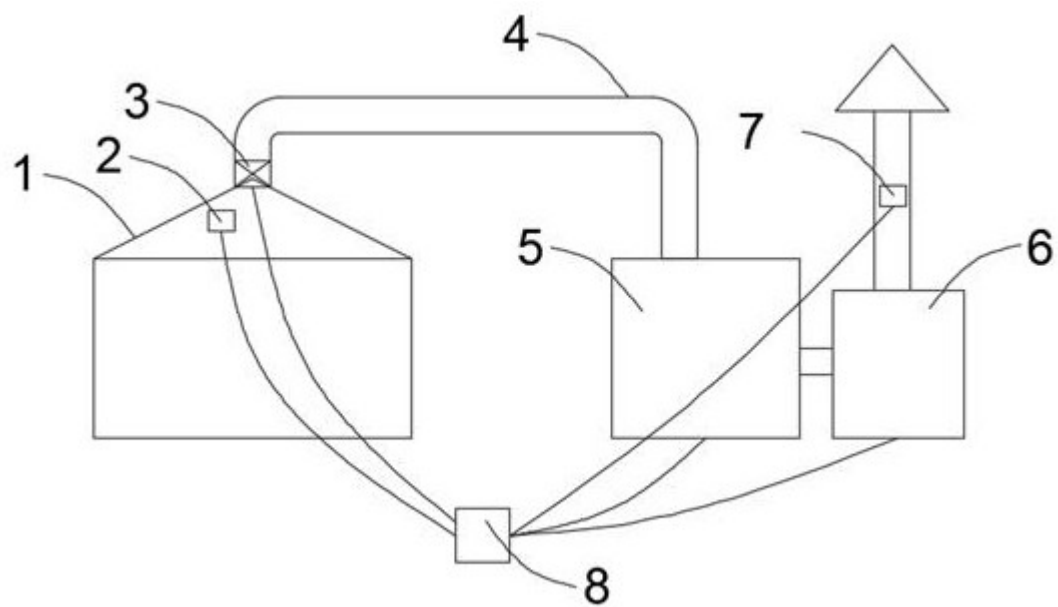


图1