



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216149397 U

(45) 授权公告日 2022.04.01

(21) 申请号 202122223367.8

B01D 53/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.15

(73) 专利权人 舟山市纳海固体废物集中处置有限公司

地址 316000 浙江省舟山市定海区岑港街道烟墩工业区25号

(72) 发明人 张勤 王姬飞 夏艳 周杰

(74) 专利代理机构 宁波甬致专利代理有限公司
33228

代理人 薛莉莉

(51) Int. Cl.

B01D 53/18 (2006.01)

B01D 53/40 (2006.01)

B01D 53/79 (2006.01)

B01D 53/75 (2006.01)

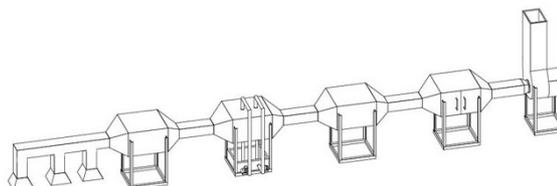
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

固体废物除臭装置

(57) 摘要

固体废物除臭装置,属于废气处理技术领域,包括集气罩、进气烟道、废气收集箱、废气喷淋处理箱、活性炭吸附箱、UV高效光解净化箱、离心风机、风机电机、排烟道、连接烟道和支撑架,所述集气罩连接进气烟道,进气烟道连接废气收集箱,废气收集箱连接废气喷淋处理箱,废气喷淋处理箱内安装有喷雾器,喷雾器连接安装进水管,进水管上安装有循环水泵,循环水泵安装在水槽上,水槽内安装有排水管,排水管连接排水口,废气喷淋处理箱连接安装活性炭吸附箱,活性炭吸附箱内安装有多层活性炭,活性炭吸附箱连接安装有UV高效光解净化箱,UV高效光解净化箱内排列安装有多个紫外线灯管。



1. 固体废弃物除臭装置,包括集气罩(1)、进气烟道(2)、废气收集箱(3)、废气喷淋处理箱(4)、活性炭吸附箱(5)、UV高效光解净化箱(6)、离心风机(7)、风机电机(8)、排烟道(9)、连接烟道(10)和支撑架(11),其特征是:所述集气罩(1)连接进气烟道(2),进气烟道(2)连接废气收集箱(3),废气收集箱(3)连接废气喷淋处理箱(4),废气喷淋处理箱(4)内安装有喷雾器(41),喷雾器(41)连接安装进水管(42),进水管(42)上安装有循环水泵(43),循环水泵(43)安装在水槽(44)上,水槽(44)内安装有排水管(45),排水管(45)连接排水口(46),废气喷淋处理箱(4)连接安装活性炭吸附箱(5),活性炭吸附箱(5)内安装有多层活性炭(51),活性炭吸附箱(5)连接安装有UV高效光解净化箱(6),UV高效光解净化箱(6)内排列安装有多个紫外线灯管(61),紫外线灯管(61)后安装有过滤网(62),UV高效光解净化箱(6)内安装有臭氧发生装置(63),UV高效光解净化箱(6)连接安装有离心风机(7),离心风机(7)上安装有风机电机(8),离心风机(7)排风口连接安装有排烟道(9),废气收集箱(3)、喷淋处理箱(4)、活性炭吸附箱(5)、UV高效光解净化箱(6)和离心风机(7)之间连接安装有连接烟道(10),废气收集箱(3)、喷淋处理箱(4)、活性炭吸附箱(5)、UV高效光解净化箱(6)和离心风机(7)底部安装有支撑架(11)。

2. 根据权利要求1所述的固体废弃物除臭装置,其特征是:所述废气喷淋处理箱(4)内设有多个喷雾器(41)。

3. 根据权利要求1所述的固体废弃物除臭装置,其特征是:所述排水口(46)设置在废气喷淋处理箱(4)的底部。

4. 根据权利要求1所述的固体废弃物除臭装置,其特征是:所述活性炭(51)的高度与活性炭吸附箱(5)的高度相等,活性炭(51)的长度小于活性炭吸附箱(5)的宽度;活性炭(51)垂直安装在活性炭吸附箱(5)内;前后两个活性炭(51)之间相互交错排列,便于气体流通,防止堵塞。

5. 根据权利要求1所述的固体废弃物除臭装置,其特征是:所述紫外线灯管(61)垂直排列安装在UV高效光解净化箱(6)内。

固体废弃物除臭装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固体废弃物除臭装置,属于废气处理技术领域。

背景技术

[0002] 固体废弃物减量化处理过程中,散发出的废气灰尘等污染气体,如不加处理直接排放,则其中大量的粉尘等有毒有害气体元素,会对周围环境造成不良的影响。为了应对固体废弃物减量化处理过程中的臭气污染,需要对废气进行对应的除臭处理,使其符合国家的排放标准。但在实际处理过程中,由于废气成分复杂,废气扩散快,排放量大,难以处理,不利于我国废气处理行业的发展。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供固体废弃物除臭装置。

[0004] 本实用新型要解决的问题是现有的废气成分复杂,废气扩散快,排放量大,难以处理的缺陷。

[0005] 为实现本实用新型的目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 固体废弃物除臭装置,包括集气罩、进气烟道、废气收集箱、废气喷淋处理箱、活性炭吸附箱、UV高效光解净化箱、离心风机、风机电机、排烟道、连接烟道和支撑架,所述集气罩连接进气烟道,进气烟道连接废气收集箱,废气收集箱连接废气喷淋处理箱,废气喷淋处理箱内安装有喷雾器,喷雾器连接安装进水管,进水管上安装有循环水泵,循环水泵安装在水槽上,水槽内安装有排水管,排水管连接排水口,废气喷淋处理箱连接安装活性炭吸附箱,活性炭吸附箱内安装有多层活性炭,活性炭吸附箱连接安装有UV高效光解净化箱,UV高效光解净化箱内排列安装有多个紫外线灯管,紫外线灯管后安装有过滤网,UV高效光解净化箱内安装有臭氧发生装置,UV高效光解净化箱连接安装有离心风机,离心风机上安装有风机电机,离心风机排风口连接安装有排烟道,废气收集箱、喷淋处理箱、活性炭吸附箱、UV高效光解净化箱和离心风机之间连接安装有连接烟道,废气收集箱、喷淋处理箱、活性炭吸附箱、UV高效光解净化箱和离心风机底部安装有支撑架。

[0007] 进一步的,所述废气喷淋处理箱内设有多个喷雾器。

[0008] 进一步的,所述排水口设置在废气喷淋处理箱的底部。

[0009] 进一步的,所述活性炭的高度与活性炭吸附箱的高度相等,活性炭的长度小于活性炭吸附箱的宽度;活性炭垂直安装在活性炭吸附箱内;前后两个活性炭之间相互交错排列,便于气体流通,防止堵塞。

[0010] 进一步的,所述紫外线灯管垂直排列安装在UV高效光解净化箱内。

[0011] 本实用新型的优点是:本装置采用多效型联合除臭设备,包含废气收集和废气的多重除臭净化等多道工序,不仅净化废气,同时还可对废气进行消毒杀菌,最终将净化后的气体排出;本装置采用交叉综合性技术,对废气进行多效处理,具有能耗低、效率高、无二次污染等优点;通过对废气进行喷淋处理,去除废气中的酸性气体和气体异味;通过对废气进

行活性炭吸附处理,去除废气中的杂质和异味;通过对废气进行UV高效光解氧化作用,对废气进行最后的杀菌消毒,提高废气净化效率和效果。

附图说明

[0012] 图1是固体废弃物除臭装置的结构示意图;

[0013] 图2是固体废弃物除臭装置的放大结构示意图;

[0014] 图3是固体废弃物除臭装置的组装结构示意图;

[0015] 图中:1、集气罩2、进气烟道3、废气收集箱4、废气喷淋处理箱41、喷雾器42、进水管43、循环水泵44、水槽45、排水管46、排水口47、活性炭吸附箱51、活性炭6、UV高效光解净化箱61、紫外线灯管62、过滤网63、臭氧发生装置7、离心风机8、风机电机9、排烟道10、连接烟道11、支撑架。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 固体废弃物除臭装置,包括集气罩1、进气烟道2、废气收集箱3、废气喷淋处理箱4、活性炭吸附箱5、UV高效光解净化箱6、离心风机7、风机电机8、排烟道9、连接烟道10和支撑架11,所述集气罩1连接进气烟道2,用于进气,进气烟道2连接废气收集箱3,用于废气收集,废气收集箱3连接废气喷淋处理箱4,用于废气喷淋处理,废气喷淋处理箱4内安装有喷雾器41,用于喷淋,喷雾器41连接安装进水管42,用于进水,进水管42上安装有循环水泵43,用于抽水,循环水泵43安装在水槽44上,用于盛装喷淋液,水槽44内安装有排水管45,用于排水,排水管45连接排水口46,用于排水,废气喷淋处理箱4连接安装活性炭吸附箱5,用于净化废气,活性炭吸附箱5内安装有多层活性炭51,用于吸附气体杂质,活性炭吸附箱5连接安装有UV高效光解净化箱6,用于净化废气,UV高效光解净化箱6内排列安装有多个紫外线灯管61,用于发射紫外线光束,紫外线灯管61后安装有过滤网62,用于过滤,UV高效光解净化箱6内安装有臭氧发生装置63,用于产生臭氧,UV高效光解净化箱6连接安装有离心风机7,用于抽气,离心风机7上安装有风机电机8,用于提供动力,离心风机7排风口连接安装有排烟道9,用于排气,废气收集箱3、喷淋处理箱4、活性炭吸附箱5、UV高效光解净化箱6和离心风机7之间连接安装有连接烟道10,用于废气流通,废气收集箱3、喷淋处理箱4、活性炭吸附箱5、UV高效光解净化箱6和离心风机7底部安装有支撑架11,用于提供支撑。

[0018] 进一步的,所述废气喷淋处理箱4内设有多个喷雾器41。

[0019] 进一步的,所述排水口46设置在废气喷淋处理箱4的底部。

[0020] 进一步的,所述活性炭51的高度与活性炭吸附箱5的高度相等,活性炭51的长度小于活性炭吸附箱5的宽度;活性炭51垂直安装在活性炭吸附箱5内;前后两个活性炭51之间相互交错排列,便于气体流通,防止堵塞。

[0021] 进一步的,所述紫外线灯管61垂直排列安装在UV高效光解净化箱6内。

[0022] 使用方法:风机电机8带动离心风机7工作,使废气通过集气罩1吸入,通过进气烟道2汇集后进入废气收集箱3内,再通过连接烟道10进入废气喷淋处理箱4内,循环水泵43工作将水槽44内的水通过进水管42送入喷雾器41内,喷雾器41对废气进行喷淋处理,去除废气中的酸性气体和气体异味,喷淋液通过排水口46排入排水管45内,最后进入水槽44内,完

成废气喷淋工序;经喷淋后的气体进入活性炭吸附箱5内,多层交错排列的活性炭51吸附废气中杂质并帮助去除异味;最后气体进入UV高效光解净化箱6内,UV高效光解净化箱6内的臭氧发生装置63产生臭氧,紫外线灯管61发射紫外线光束,紫外线光束和臭氧协同分解,氧化反应恶臭气体物质,转换成低分子化合物、水和二氧化碳,经过滤网62过滤后,通过排烟道9排出。

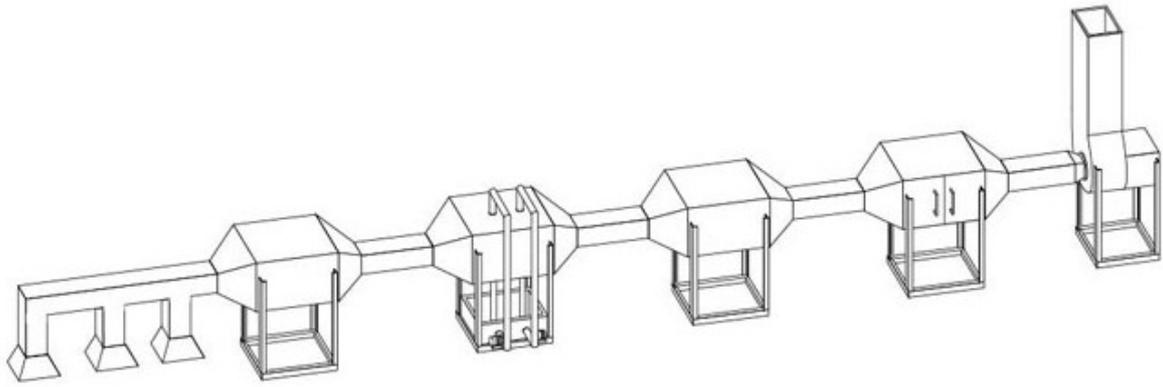


图1

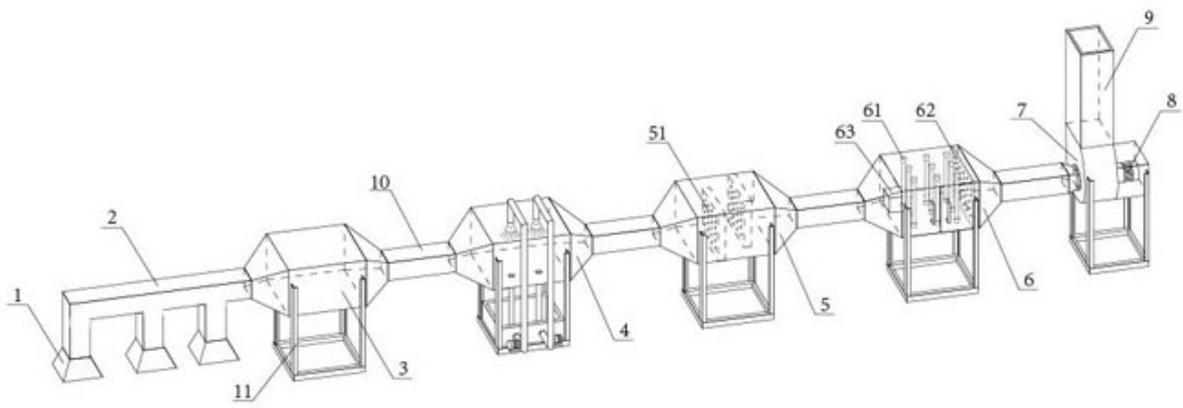


图2

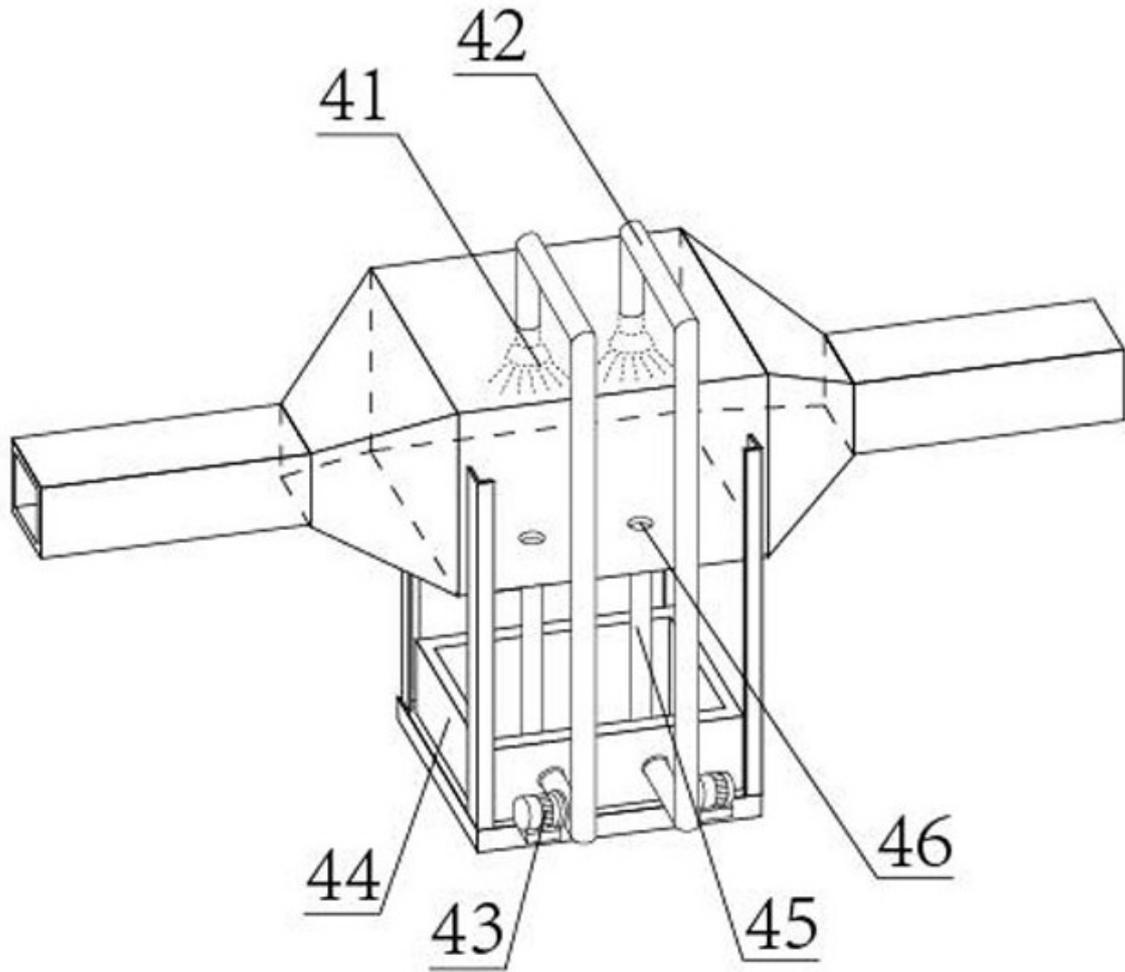


图3