



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208003677 U

(45)授权公告日 2018.10.26

(21)申请号 201820174033.1

(22)申请日 2018.02.01

(73)专利权人 江苏华本环境科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区太湖东路9-2号创意产业园E座20楼2010室

(72)发明人 王琼

(74)专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 柏尚春

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 53/78(2006.01)

B01D 53/50(2006.01)

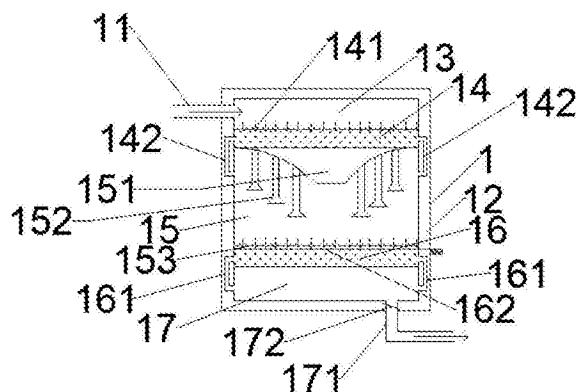
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种焚烧炉尾气处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种焚烧炉尾气处理装置,为一体化装置,包括装置本体,所述装置本体为左侧开有尾气进气管道的箱体式结构;所述装置本体外壁为双层中空结构,所述装置本体从上至下依次设有第一腔体、第一过滤层、中层喷淋式脱硫层、第二过滤层以及底层烟气净化池;与现有技术相比,具有以下优点:一体化结构较为简单,减少了多种设备联用的成本损耗,节能降耗,尾气处理效果好,一体化设置减少设备空间,提高运作效率。



1. 一种焚烧炉尾气处理装置, 其特征在于为一体化装置, 包括装置本体(1), 所述装置本体(1)为左侧开有尾气进气管道(11)的箱体式结构; 所述装置本体外壁(12)为双层中空结构, 所述装置本体(1)从上至下依次设有第一腔体(13)、第一过滤层(14)、中层喷淋式脱硫层(15)、第二过滤层(16)以及底层烟气净化池(17);

所述尾气进气管道(11)与第一腔体(13)连通, 第一过滤层(14)与第一腔体(13)之间通过带有多个第一气孔(141)的过滤板隔开; 所述第一过滤层(14)两侧分别设有与中层喷淋式脱硫层(15)的第二腔体连通的第一管道(142); 所述第一管道(142)内置于装置本体外壁(12)内;

所述中层喷淋式脱硫层(15)为两层结构, 上层为脱硫药液容器(151), 下层为第二腔体, 所述脱硫药液容器(151)下部均匀设置多个喷淋喷头(152), 所述第二腔体侧面还设有废液排出管道;

所述第二过滤层(16)与第二腔体之间通过带有多个第二气孔(153)的过滤板隔开; 过滤板下方设有可抽离隔板(162), 所述第二过滤层(16)两侧分别设有与底层烟气净化池(17)连通的第二管道(161); 所述第二管道(161)内置于装置本体外壁(12)内;

所述底层烟气净化池(17)下部设有通向装置本体(1)外部的出气管道(171)。

2. 根据权利要求1所述的焚烧炉尾气处理装置, 其特征在于: 所述第一过滤层(14)为吸附树脂过滤层。

3. 根据权利要求1所述的焚烧炉尾气处理装置, 其特征在于: 所述第二过滤层(16)为活性炭过滤层。

4. 根据权利要求1所述的焚烧炉尾气处理装置, 其特征在于: 所述脱硫药液容器(151)为上宽下窄的倒椎体结构。

5. 根据权利要求1所述的焚烧炉尾气处理装置, 其特征在于: 所述多个喷淋喷头(152)竖直方向上设置为不同高度。

6. 根据权利要求1所述的焚烧炉尾气处理装置, 其特征在于: 所述出气管道(171)上还设有控制阀(172)。

一种焚烧炉尾气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焚烧装置领域,尤其是一种焚烧炉尾气处理装置。

背景技术

[0002] 根据我国环保现状,目前急待解决的是中、低浓度有机废气的处理,对于中、低浓度的有机废气,国内使用的是带有板式换热器的焚烧炉、也有带有蓄热式换热器的催化焚烧炉等。

[0003] 工业焚烧排放的废气,常对环境和人体健康产生有害影响,在排入大气前应采取净化措施处理,使之符合废气排放标准的要求,这一过程称为废气净化。常用的废气净化方法有:吸收法,吸附法,冷凝法和燃烧法四种,污染物的捕集通常是指对设备敞口部位散发的含污染物的气流的控制及收集。通过对污染物的有效捕集,以保证周围良好的生产、生活环境,尽可能使输送及净化的气体量最少,效率最高。

[0004] 现有的焚烧炉的后置废气处理装置通常结构较为复杂,大部分都是包括旋风脱硫器、多级除尘器、烟气净化池等多级结构,一方面设备成本较高,另一方面多级处理的同时带来了更多的管道泄漏问题。

实用新型内容

[0005] 实用新型目的:为了解决现有技术所存在的问题,本实用新型提供了一种结构简单、降低设备成本、操作便捷的一体化结构的焚烧炉尾气处理装置。

[0006] 技术方案:为达到上述目的,本实用新型可采用如下技术方案:焚烧炉尾气处理装置为一体装置,包括装置本体,所述装置本体为左侧开有尾气进气管道的箱体式结构;所述装置本体外壁为双层中空结构,所述装置本体从上至下依次设有第一腔体、第一过滤层、中层喷淋式脱硫层、第二过滤层以及底层烟气净化池;

[0007] 所述尾气进气管道与第一腔体连通,第一过滤层与第一腔体之间通过带有多个第一气孔的过滤板隔开;所述第一过滤层两侧分别设有与中层喷淋式脱硫层的第二腔体连通的第一管道;所述第一管道内置于装置本体外壁内;

[0008] 所述中层喷淋式脱硫层为两层结构,上层为脱硫药液容器,下层为第二腔体,所述脱硫药液容器下部均匀设置多个喷淋喷头;所述第二腔体侧面还设有废液排出管道;

[0009] 所述第二过滤层与第二腔体之间通过带有多个第二气孔的过滤板隔开;过滤板下方设有可抽离隔板,所述第二过滤层两侧分别设有与底层烟气净化池连通的第二管道;所述第二管道内置于装置本体外壁内;

[0010] 所述底层烟气净化池下部设有通向装置本体外部的出气管道。

[0011] 所述第一过滤层为吸附树脂过滤层,对尾气中遗留的有机物质进行第一次吸附。

[0012] 所述第二过滤层为活性炭过滤层,对经过喷淋除硫后的废气进行吸附干燥处理。

[0013] 更为优选的,所述脱硫药液容器为上宽下窄的倒椎体结构。

[0014] 所述多个喷淋喷头竖直方向上设置为不同高度,以获得更加均匀全方位的喷淋处

理效果。

[0015] 更为优选的,所述出气管道上还设有控制阀。

[0016] 有益效果:本实用新型所公开的一种焚烧炉尾气处理装置,具有以下优点:一体化结构较为简单,减少了多种设备联用的成本损耗,节能降耗,尾气处理效果好,一体化设置减少设备空间,提高运作效率。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型具体实施方式焚烧炉尾气处理装置结构示意图。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1所示,本实用新型公开了一种焚烧炉尾气处理装置,焚烧炉尾气处理装置为一体装置,包括装置本体1,所述装置本体1为左侧开有尾气进气管道11的箱体式结构;所述装置本体外壁12为双层中空结构,所述装置本体1从上至下依次设有第一腔体13、第一过滤层14、中层喷淋式脱硫层15、第二过滤层16以及底层烟气净化池17;

[0019] 所述尾气进气管道11与第一腔体13连通,第一过滤层14与第一腔体13之间通过带有多个第一气孔141的过滤板隔开;

[0020] 所述第一过滤层14为吸附树脂过滤层,对尾气中遗留的有机物质进行第一次吸附;所述第一过滤层14两侧分别设有与中层喷淋式脱硫层15的第二腔体连通的第一管道142;所述第一管道142内置于装置本体外壁12内;

[0021] 所述中层喷淋式脱硫层15为两层结构,上层为脱硫药液容器151,下层为第二腔体,所述脱硫药液容器151下部均匀设置多个喷淋喷头152;所述脱硫药液容器151为上宽下窄的倒锥体结构;所述多个喷淋喷头152竖直方向上设置为不同高度,以获得更加均匀全方位的喷淋处理效果;所述第二腔体侧面还设有废液排出管道;用于喷淋完毕的药液排出。

[0022] 所述第二过滤层16与第二腔体之间通过带有多个第二气孔153的过滤板隔开;过滤板下方设有可抽离隔板162,进行喷淋时,可抽离隔板162对第二腔体和第二过滤层16进行隔离,喷淋完成后,抽离可抽离隔板162实现第二气孔153的气体流通;所述第二过滤层16为活性炭过滤层,对经过喷淋除硫后的废气进行吸附干燥处理;所述第二过滤层16两侧分别设有与底层烟气净化池17连通的第二管道161;所述底层烟气净化池17下部设有通向装置本体1外部的出气管道171;所述出气管道171上还设有控制阀172。

[0023] 工作原理:

[0024] 尾气首先通过尾气进气管道11进入第一腔体13,通过多个第一气孔141进入第一过滤层14进行第一次吸附树脂过滤处理,处理完后的气体从两边的第一管道142进入中层喷淋式脱硫层15的第二腔体内部,中层喷淋式脱硫层15上层脱硫药液容器151内的药液通过多个喷淋喷头152进行喷淋,对尾气进行脱硫处理,处理完毕后废液通过废液排出管道排出,气体通过多个第二气孔153进入第二过滤层16进行第二次活性炭干燥吸附处理,处理后通过两侧的第二管道161进入底层烟气净化池17进行净化处理后通过出气管道171排出装置外部。

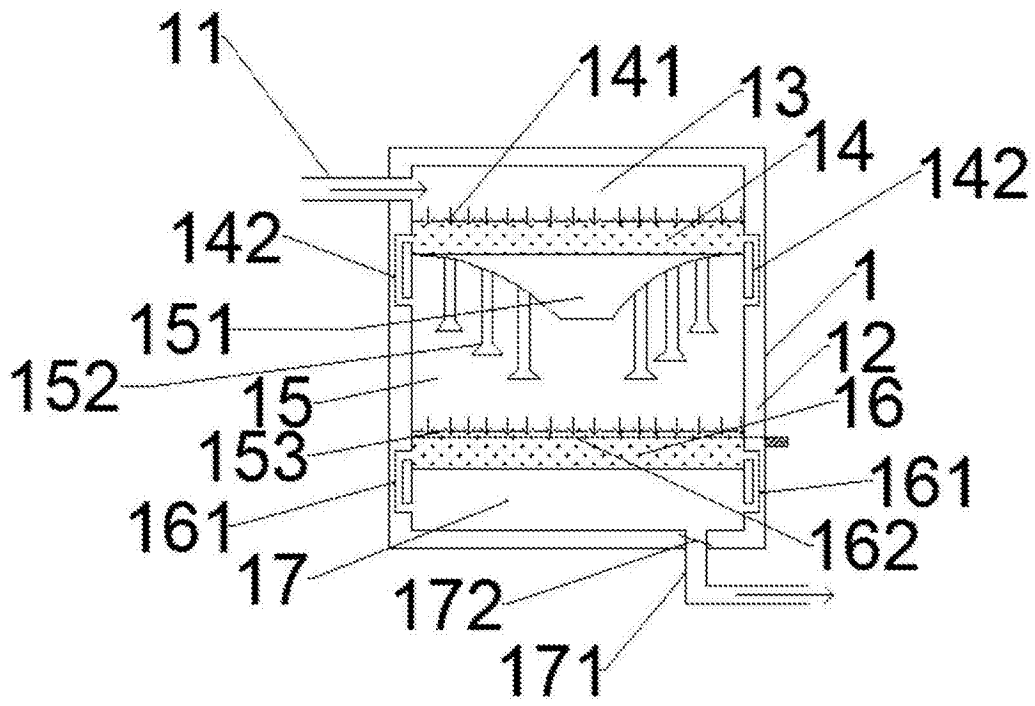


图1