



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205760523 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620346108.0

(22)申请日 2016.04.21

(73)专利权人 长沙环境保护职业技术学院

地址 410004 湖南省长沙市雨花区井圭路
10号

(72)发明人 喻敏霞

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B01D 53/74(2006.01)

B01D 53/84(2006.01)

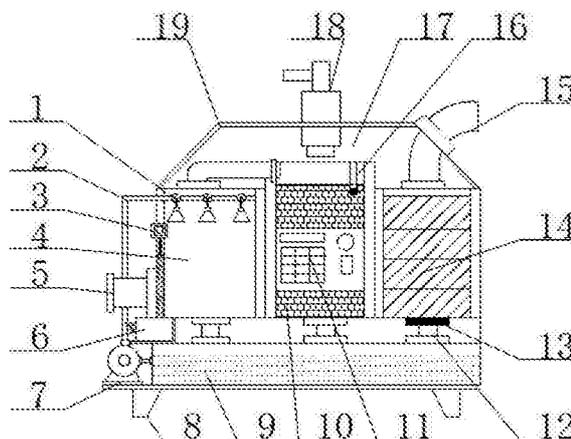
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效节能环保自动化的尾气处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效节能环保自动化的尾气处理装置,包括支撑脚、控制面板和外壳体,所述进气口的后面设置有水管,且进气口的右侧设置有弹簧液压PTFE过滤装置,所述循环水泵、电磁门和温度检测装置均与控制面板电性连接。与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该实用新型结构科学合理,使用操作安全方便,结构简单,工作快捷,功能全面,体积较小,设置有过滤、吸收、分解和冷却排放一体化装置,节约资源,可以高效处理尾气,设置有防高温的弹簧液压PTFE过滤装置,尾气处理装置不容易毁坏,并且设置有蓄热陶瓷室,可以在高温下将可燃尾气氧化成对应的氧化物和水,进而被吸收,非常节能环保。



1. 一种高效节能环保自动化的尾气处理装置,包括支撑脚(8)、控制面板(11)和外壳体(19),其特征在于:所述外壳体(19)上设置有燃烧器(18),且外壳体(19)的左侧设置有进气口(5),所述进气口(5)的后面设置有水管(2),且进气口(5)的右侧设置有弹簧液压PTFE过滤装置(3),所述水管(2)的下方设置有循环水泵(7),所述弹簧液压PTFE过滤装置(3)的下方设置有可拉灰盒(6),所述外壳体(19)的内部设置有燃烧室(17),所述燃烧室(17)的下方设置有吸收室(4),所述吸收室(4)的内部设置有喷洒装置(1),且吸收室(4)的下方设置有生物净化水箱(9),所述吸收室(4)的右侧设置有蓄热陶瓷室(10),所述蓄热陶瓷室(10)的内部设置有温度检测装置(16),且蓄热陶瓷室(10)的下方设置有疏导管(12),所述蓄热陶瓷室(10)的右侧设置有冷却室(14),所述冷却室(14)的下方设置有电磁门(13),且冷却室(14)上设置有出气口(15),所述控制面板(11)安装在外壳体(19)的前表面上,所述支撑脚(8)安装在外壳体(19)的下方,所述循环水泵(7)、电磁门(13)和温度检测装置(16)均与控制面板(11)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高效节能环保自动化的尾气处理装置,其特征在于:所述支撑脚(8)共设置有四个,且四个支撑脚(8)分别安装在外壳体(19)的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种高效节能环保自动化的尾气处理装置,其特征在于:所述控制面板(11)上设置有显示屏(111)、编程按钮(112)、提示灯(113)和开关按钮(114),且显示屏(111)、编程按钮(112)、提示灯(113)和开关按钮(114)均与控制面板(11)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高效节能环保自动化的尾气处理装置,其特征在于:所述喷洒装置(1)与循环水泵(7)通过水管(2)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高效节能环保自动化的尾气处理装置,其特征在于:所述喷洒装置(1)至少设置有三个。

一种高效节能环保自动化的尾气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于尾气处理装置技术领域,具体涉及一种高效节能环保自动化的尾气处理装置。

背景技术

[0002] 尾气处理装置是在催化剂的作用下使尾气得到净化,以减轻对环境的污染的装置。当高温废气流经涂有贵金属材料制成的催化剂的载体时,废气中的有害物质在催化剂和温度的作用下发生化学反应,转化为无毒的H₂O和CO₂。尾气种类有:丙酮、丁酮、二硫化氢、硫醇、氨气和各种有机废气。主要目的就是为了去除工业生产排放废气中的有毒有害物质及烟尘,使其处理后达标排放,减少大气污染。应安装在高出地面100mm的防腐基础上,耐酸水泵另做防腐处理,宜在室内安装以防冬季寒冷对设备及吸收液的影响或做好保湿措施,南方地区设备可安装在室外;如未加PH控制装置,需定期检查酸、碱液浓度随时调整;定期检查喷嘴和填料的堵塞情况,遇到问题及时清理。

[0003] 目前市场上在使用制作尾气处理装置过程中存在一些缺陷,例如,市场上的制作尾气处理装置操作不安全,结构复杂,工作麻烦,功能不全面,体积较大,没有设置有过滤、吸收、分解和冷却排放一体化装置,浪费资源,不能高效处理尾气,没有设置有防高温的弹簧液压PTFE过滤装置,尾气处理装置容易毁坏,并且没有设置有蓄热陶瓷室,不能在高温下将可燃尾气氧化成对应的氧化物和水,进而被吸收。因此,我们提出一种高效节能环保自动化的尾气处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效节能环保自动化的尾气处理装置,以解决上述背景技术中提出的操作不安全、结构复杂、工作麻烦、功能不全面和体积较大问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效节能环保自动化的尾气处理装置,包括支撑脚、控制面板和外壳体,所述外壳体上设置有燃烧器,且外壳体的左侧设置有进气口,所述进气口的后面设置有水管,且进气口的右侧设置有弹簧液压PTFE过滤装置,所述水管的下方设置有循环水泵,所述弹簧液压PTFE过滤装置的下方设置有可拉灰盒,所述外壳体的内部设置有燃烧室,所述燃烧室的下方设置有吸收室,所述吸收室的内部设置有喷洒装置,且吸收室的下方设置有生物净化水箱,所述吸收室的右侧设置有蓄热陶瓷室,所述蓄热陶瓷室的内部设置有温度检测装置,且蓄热陶瓷室的下方设置有疏导管,所述蓄热陶瓷室的右侧设置有冷却室,所述冷却室的下方设置有电磁门,且冷却室上设置有出气口,所述控制面板安装在外壳体的前表面上,所述支撑脚安装在外壳体的下方,所述循环水泵、电磁门和温度检测装置均与控制面板电性连接。

[0006] 优选的,所述支撑脚共设置有四个,且四个支撑脚分别安装在外壳体的下方。

[0007] 优选的,所述控制面板上设置有显示屏、编程按钮、提示灯和开关按钮,且显示屏、编程按钮、提示灯和开关按钮均与控制面板电性连接。

[0008] 优选的,所述喷洒装置与循环水泵通过水管连接。

[0009] 优选的,所述喷洒装置至少设置有三个。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该实用新型结构科学合理,使用操作安全方便,结构简单,工作快捷,功能全面,体积较小,设置有过滤、吸收、分解和冷却排放一体化装置,节约资源,可以高效处理尾气,设置有防高温的弹簧液压PTFE过滤装置,尾气处理装置不容易毁坏,并且设置有蓄热陶瓷室,可以在高温下将可燃尾气氧化成对应的氧化物和水,进而被吸收,非常节能环保。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的控制面板结构示意图;

[0013] 图中:1-喷洒装置、2-水管、3-弹簧液压PTFE过滤装置、4-吸收室、5-进气口、6-可拉灰盒、7-循环水泵、8-支撑脚、9-生物净化水箱、10-蓄热陶瓷室、11-控制面板、111-显示屏、112-编程按钮、113-提示灯、114-开关按钮、12-疏导管、13-电磁门、14-冷却室、15-出气口、16-温度检测装置、17-燃烧室、18-燃烧器、19-外壳体。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种高效节能环保自动化的尾气处理装置,包括支撑脚8、控制面板11和外壳体19,外壳体19上设置有燃烧器18,且外壳体19的左侧设置有进气口5,进气口5的后面设置有水管2,且进气口5的右侧设置有弹簧液压PTFE过滤装置3,水管2的下方设置有循环水泵7,弹簧液压PTFE过滤装置3的下方设置有可拉灰盒6,外壳体19的内部设置有燃烧室17,燃烧室17的下方设置有吸收室4,吸收室4的内部设置有喷洒装置1,且吸收室4的下方设置有生物净化水箱9,吸收室4的右侧设置有蓄热陶瓷室10,蓄热陶瓷室10的内部设置有温度检测装置16,且蓄热陶瓷室10的下方设置有疏导管12,蓄热陶瓷室10的右侧设置有冷却室14,冷却室14的下方设置有电磁门13,且冷却室14上设置有出气口15,控制面板11安装在外壳体19的前表面上,支撑脚8安装在外壳体19的下方,循环水泵7、电磁门13和温度检测装置16均与控制面板11电性连接。

[0016] 支撑脚8共设置四个,且四个支撑脚8分别安装在外壳体19的下方。控制面板11上设置有显示屏111、编程按钮112、提示灯113和开关按钮114,且显示屏111、编程按钮112、提示灯113和开关按钮114均与控制面板11电性连接。喷洒装置1与循环水泵7通过水管2连接。喷洒装置1至少设置三个。

[0017] 本实用新型的弹簧液压PTFE过滤装置3是由弹簧、液压传动系统和PTFE过滤网组成的,弹簧安装在液压传动系统上,弹簧的下方设置有PTFE过滤网,当尾气吹动PTFE过滤网时,弹簧开始上下弹动,进而把PTFE过滤网的灰尘抖掉;本实用新型的电磁门13是由铁芯、线圈、衔铁和触点簧片等组成的,当线圈两端加上一定的电压,产生电磁效应,衔铁就会在

电磁力吸引的作用下返回弹簧的拉力吸向铁芯,从而带动衔铁的动触点与静触点吸合,进而电磁门关闭。

[0018] 本实用新型的工作原理及使用流程:该一种高效节能环保自动化的尾气处理装置,接通电源,把该装置安装好,用控制面板11上的编程按钮112设定高温处理尾气蓄热陶瓷室10的温度,打开开关按钮114,循环水泵7开始给喷洒装置1供水,尾气中融于水的气体被喷洒装置1喷洒的水吸收,燃烧器18给蓄热陶瓷室10加热,不融于水的气体进入蓄热陶瓷室10内,在高温下将可燃尾气氧化成对应的氧化物和水,在生物净化水箱9被吸收,然后干净的气体经过冷却室14被冷却排出。

[0019] 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。

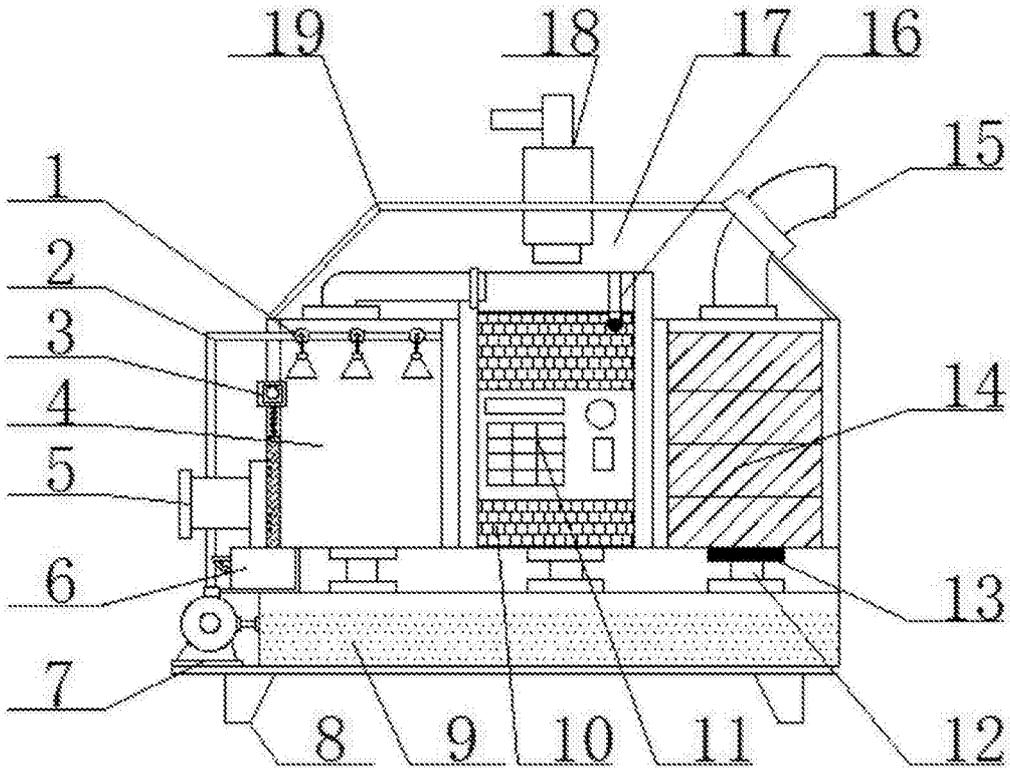


图1

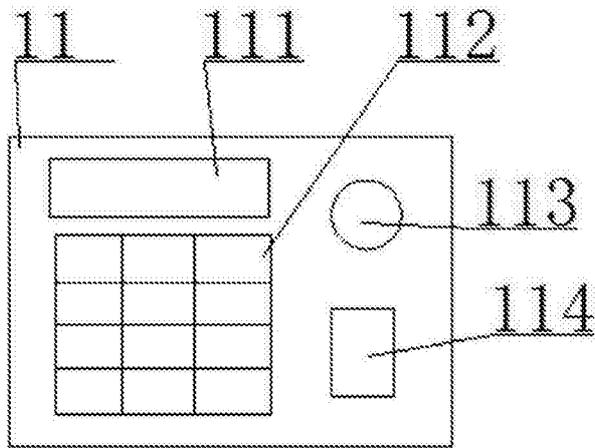


图2