



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208161206 U

(45)授权公告日 2018. 11. 30

(21)申请号 201820234793.7

(22)申请日 2018.02.09

(73)专利权人 温州欧帝林装饰设计有限公司

地址 325000 浙江省温州市经济技术开发区
香樟路11号望海公寓28幢208室

(72)发明人 金智环

(51)Int.Cl.

B01D 45/14(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

B01D 53/02(2006.01)

B01D 53/18(2006.01)

C02F 1/00(2006.01)

C02F 103/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

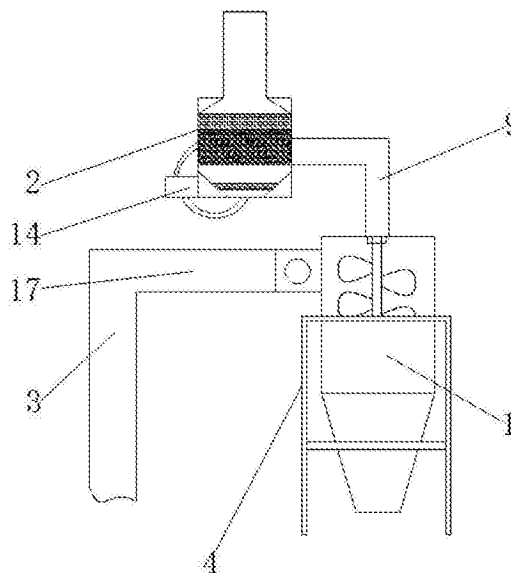
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能环保的废气处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能环保的废气处理装置,包括除尘装置、吸附净化装置、排气管道、机架、除尘筒、叶轮、排灰口、增压气泵等,所述除尘筒的下部为圆锥型,除尘筒的底部设置有排灰口,除尘筒内设置有叶轮,所述除尘筒的上部连接有出气管道。本节能环保的废气处理装置,通过设置的除尘装置,实现了对废气的除尘处理;通过设置的吸附净化装置,实现了对废气的吸附和净化;通过使用增压气泵和叶轮进行除尘,不仅除尘效果好,而且耗能小,更加节能环保,通过设置的循环供水装置,实现了对水的循环利用。相比现有的废气处理装置,本节能环保的废气处理装置结构简单,使用方便,净化效果更好,更节能环保。



1. 一种节能环保的废气处理装置,包括除尘装置(1)、吸附净化装置(2)、排气管道(3)、机架(4)、除尘筒(5)、叶轮(6)、排灰口(7)、增压气泵(8)、出气管道(9)、进气管道(10)、吸附箱(11)、吸附体(12)、接水槽(13)、循环供水装置(14)、水泵(15)、水过滤装置(16)、连接管道(17)和过滤器(18),其特征在于,所述除尘装置(1)包括除尘筒(5)、叶轮(6)、增压气泵(8),所述除尘筒(5)的上部为圆柱型,除尘筒(5)的下部为圆锥型,除尘筒(5)的底部设置有排灰口(7),除尘筒(5)内设置有叶轮(6),所述除尘筒(5)的上部连接有出气管道(9);所述除尘筒(5)的上部前侧连接有进气管道(10),所述进气管道(10)通过连接管道(17)和排气设备的排气管道(3)连通;所述进气管道(10)的一侧设置有增压气泵(8),所述除尘筒(5)的底部设置有机架(4),所述除尘筒(5)通过螺栓螺母和机架(4)连接;所述吸附净化装置(2)设置在除尘装置(1)的上方,所述吸附净化装置(2)包括吸附箱(11)、吸附体(12)、循环供水装置(14)、水泵(15)、水过滤装置(16)、过滤器(18)和接水槽(13),所述吸附箱(11)的上部设置有吸附体(12),所述吸附体(12)的一侧设置有循环供水装置(14),所述吸附体(12)的底部设置有接水槽(13),所述接水槽(13)内设置有水过滤装置(16),水过滤装置(16)的一侧设置有水泵(15),所述吸附体(12)的上方设置有过滤器(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保的废气处理装置,其特征在于,所述叶轮(6)的上端对应的位置设置有安装座,安装座上设置有安装孔,安装孔内设置有轴承,叶轮(6)的上端安装在轴承孔内,叶轮(6)的下端对应的位置设置有安装座,安装座上设置有轴承,叶轮(6)的下端安装在轴承孔内。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保的废气处理装置,其特征在于,所述增压气泵(8)的出气口朝向除尘筒(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保的废气处理装置,其特征在于,所述吸附体(12)为活性炭。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保的废气处理装置,其特征在于,水泵(15)通过水管和循环供水装置(14)连通。

一种节能环保的废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理装置领域,具体是一种节能环保的废气处理装置。

背景技术

[0002] 大气是由一定比例的氮、氧、二氧化碳、水蒸气和固体杂质微粒组成的混和物。就干洁空气而言,按体积计算,在标准状态下,氮气占78.08%,氧气占20.94%,氩气占0.93%,二氧化碳占0.03%,而其他气体的体积则是微乎其微的。各种自然变化往往会引起大气成分的变化。例如,火山爆发时有大量的粉尘和二氧化碳等气体喷射到大气中,造成火山喷发地区烟雾弥漫,毒气熏人;雷电等自然原因引起的森林大面积火灾也会增加二氧化碳和烟粒的含量等等。一般来说,这种自然变化是局部的,短时间的。随着现代工业和交通运输的发展,向大气中持续排放的物质数量越来越多,种类越来越复杂,引起大气成分发生急剧的变化。当大气正常成分之外的物质达到对人类健康、动植物生长以及气象气候产生危害的时候,我们就说大气受了污染。

[0003] 废气是指人类在生产和生活过程中排出的有毒有害的气体。特别是化工厂、钢铁厂、制药厂,以及炼焦厂和炼油厂等,排放的废气气味大,严重污染环境和影响人体健康。废气净化主要是指针对工业场所产生的工业废气诸如粉尘颗粒物、烟气烟尘、异味气体、有毒有害气体进行治理的工作。常见的废气净化有工厂烟尘废气净化、车间粉尘废气净化、有机废气净化、废气异味净化、酸碱废气净化、化工废气净化等。

[0004] 现有的废气处理装置通常都存在如下缺点就是设备庞大,结构复杂,成本高昂,功耗大,无法满足节能减排要求,这使得发明一种结构简单,功耗小,造价低、处理效果好的废气处理装置成为人们的迫切需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种节能环保的废气处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种节能环保的废气处理装置,包括除尘装置、吸附净化装置、排气管道、机架、除尘筒、叶轮、排灰口、增压气泵、出气管道、进气管道、吸附箱、吸附体、接水槽、循环供水装置、水泵、水过滤装置、连接管道和过滤器,所述除尘装置包括除尘筒、叶轮、增压气泵,所述除尘筒的上部为圆柱型,除尘筒的下部为圆锥型,除尘筒的底部设置有排灰口,除尘筒内设置有叶轮,所述除尘筒的上部连接有出气管道;所述除尘筒的上部前侧连接有进气管道,所述进气管道通过连接管道和排气设备的排气管道连通;所述进气管道的一侧设置有增压气泵,所述除尘筒的底部设置有机架,所述除尘筒通过螺栓螺母和机架连接,所述吸附净化装置设置在除尘装置的上方,所述吸附净化装置包括吸附箱、吸附体、循环供水装置、水泵、水过滤装置、过滤器和接水槽,所述吸附箱的上部设置有吸附体,所述吸附体的一侧设置有循环供水装置,所述吸附体的底部设置有接水槽,所述接水槽内设置有水过滤装置,水过滤装

置的一侧设置有水泵;所述吸附体的上方设置有过滤器。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述叶轮的上端对应的位置设置有安装座,安装座上设置有安装孔,安装孔内设置有轴承,叶轮的上端安装在轴承孔内,叶轮的下端对应的位置设置有安装座,安装座上设置有轴承,叶轮的下端安装在轴承孔内。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述增压气泵的出气口朝向除尘筒。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述吸附体为活性炭。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述水泵通过水管和循环供水装置连通。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本节能环保的废气处理装置,通过设置的除尘装置,实现了对废气的除尘处理;通过设置的吸附净化装置,实现了对废气的吸附和净化;通过使用增压气泵和叶轮进行除尘,不仅除尘效果好,而且耗能小,更加节能环保,通过设置的循环供水装置,实现了对水的循环利用。相比现有的废气处理装置,本节能环保的废气处理装置结构简单,使用方便,净化效果更好,更节能环保。

附图说明

[0013] 图1为一种节能环保的废气处理装置的结构示意图。

[0014] 图2为一种节能环保的废气处理装置中的除尘装置的结构示意图。

[0015] 图3为一种节能环保的废气处理装置中的吸附净化装置的结构示意图。

[0016] 图中:除尘装置1、吸附净化装置2、排气管道3、机架4、除尘筒5、叶轮6、排灰口7、增压气泵8、出气管道9、进气管道10、吸附箱11、吸附体12、接水槽13、循环供水装置14、水泵15、水过滤装置16、连接管道17、过滤器18。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种节能环保的废气处理装置,包括除尘装置1、吸附净化装置2、排气管道3、机架4、除尘筒5、叶轮6、排灰口7、增压气泵8、出气管道9、进气管道10、吸附箱11、吸附体12、接水槽13、循环供水装置14、水泵15、水过滤装置16、连接管道17和过滤器18,所述除尘装置1包括除尘筒5、叶轮6、增压气泵8,所述除尘筒5的上部为圆柱型,除尘筒5的下部为圆锥型,除尘筒5的底部设置有排灰口7,除尘筒5内设置有叶轮6,所述叶轮6的上端对应的位置设置有安装座,安装座上设置有安装孔,安装孔内设置有轴承,叶轮6的上端安装在轴承孔内,叶轮6的下端对应的位置设置有安装座,安装座上设置有轴承,叶轮6的下端安装在轴承孔内,所述除尘筒5的上部连接有出气管道9;所述除尘筒5的上部前侧连接有进气管道10,所述进气管道10通过连接管道17和排气设备的排气管道3连通;所述进气管道10的一侧设置有增压气泵8,所述增压气泵8的出气口朝向除尘筒5,以方便对废气增压;所述除尘筒5的底部设置有机架4,所述除尘筒5通过螺栓螺母和机架4连接;

[0019] 所述吸附净化装置2设置在除尘装置1的上方,所述吸附净化装置2包括吸附箱11、吸附体12、循环供水装置14、水泵15、水过滤装置16、过滤器18和接水槽13,所述吸附箱11的

上部设置有吸附体12,所述吸附体12为活性炭,所述吸附体12的一侧设置有循环供水装置14,所述循环供水装置14用于对吸附体12进行供水,所述吸附体12的底部设置有接水槽13,所述接水槽13内设置有水过滤装置16,水过滤装置16用于对过滤后的废水进行过滤;水过滤装置16的一侧设置有水泵15,水泵15通过水管和循环供水装置14连通;所述吸附体12的上方设置有过滤器18,所述过滤器18用于对进行吸附处理后的废气进行过滤。

[0020] 本实用新型的工作原理是:在使用时,废气先通过排气管道3进入除尘筒5,然后通过增压气泵8对废气进行增压,废气中的灰尘通过叶轮6的转动获取离心力,然后灰尘通过排灰口7排出除尘筒5;除尘后的废气通过出气管道9进入吸附净化箱,废气通过吸附体12进行吸附净化后,通过过滤器18进行过滤处理,过滤产生的废水流入接水。

[0021] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

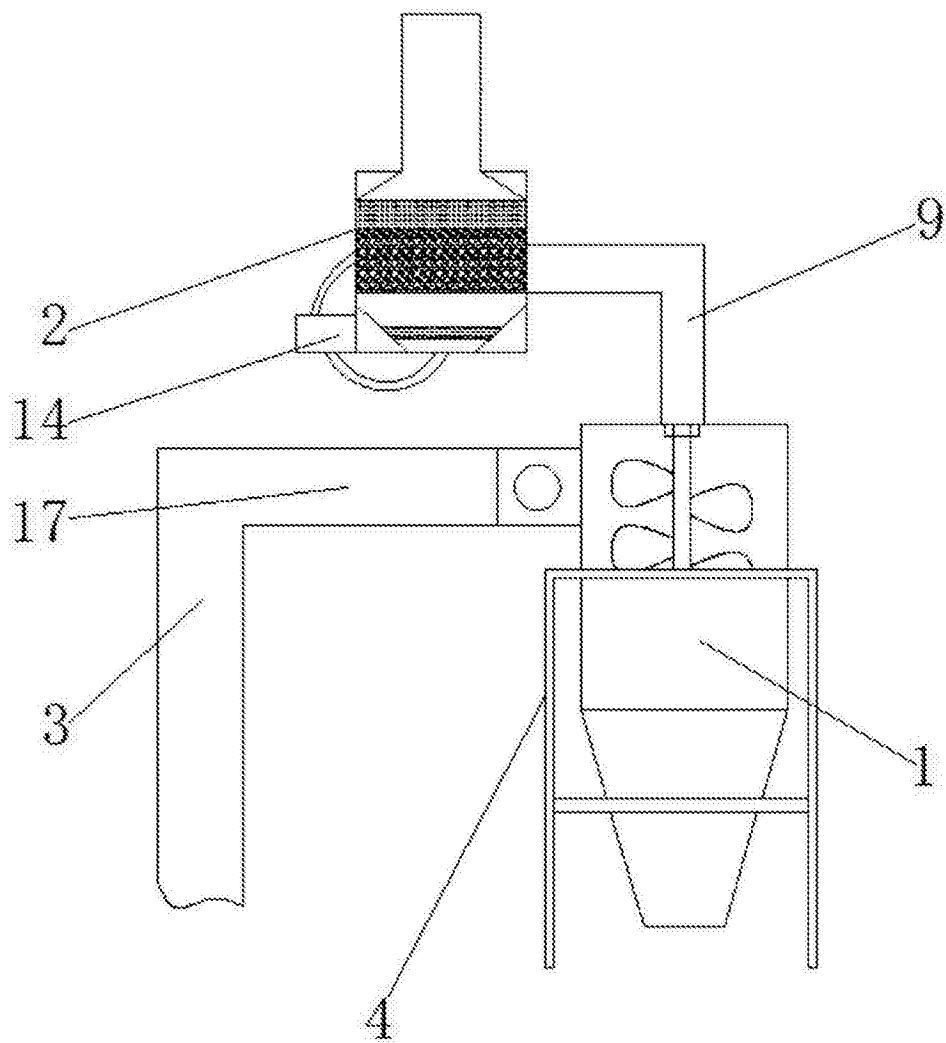


图 1

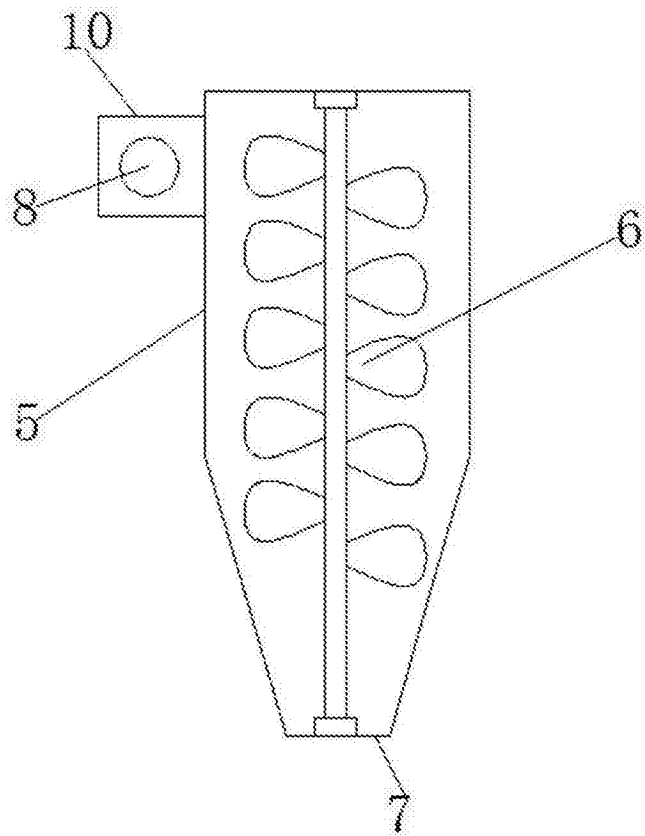


图2

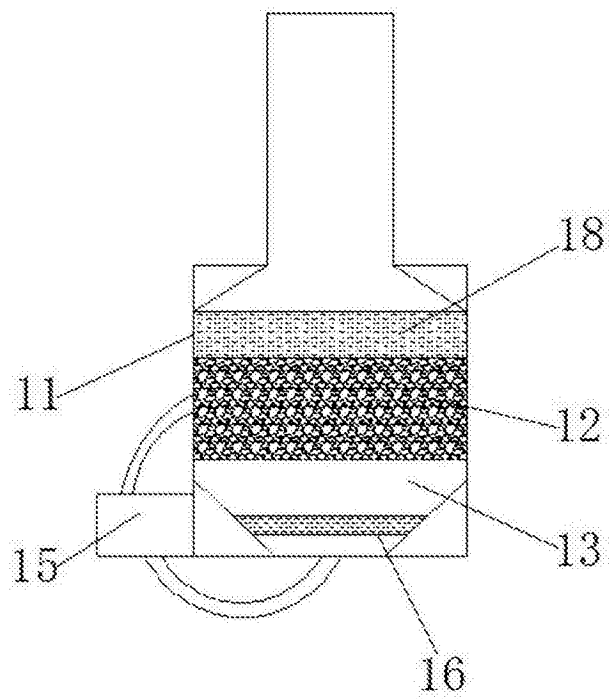


图3