



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207654940 U

(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201721583691.8

(22)申请日 2017.11.23

(73)专利权人 新疆金派环保科技有限公司

地址 831300 新疆维吾尔自治区五家渠市
兵团新型建材工业园区工一路7号

(72)发明人 熊其杰 张海

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 张绍磊

(51)Int.Cl.

B01D 53/82(2006.01)

F23G 7/06(2006.01)

B01D 53/62(2006.01)

B01D 53/48(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

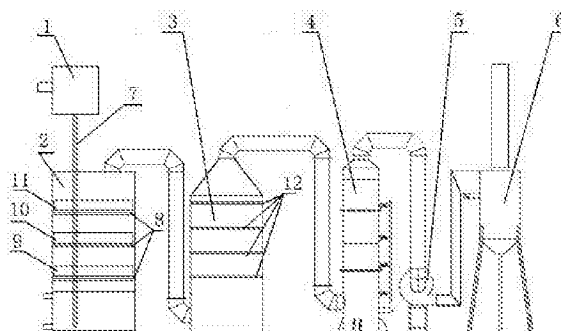
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种废料循环回收的烟气无害化处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种废料循环回收的烟气无害化处理设备,包括依次管道相连的湍流塔、风机和变速旋风装置,所述湍流塔的下端进气口通过管道连通二次燃烧炉上端的出烟口,所述二次燃烧炉的下端进烟口通过管道与水箱的排烟口相连,所述排烟口设置在所述水箱的顶部,所述水箱内设有吸烟管道,所述吸烟管道深入至所述水箱的底部,所述水箱内装有水,所述水箱的水上设有多层隔板,多层所述隔板均设有通气孔,每层所述隔板上依次设有碳化硅过滤袋、碱石灰过滤袋和活性炭过滤袋;所述二次燃烧炉的炉体内设有若干层电热网,每层所述电热网均通过温控器与电源电连接;本实用新型的优点在于:处理效果好,净化彻底,提高了工作效率,设备设有寿命长。



1. 一种废料循环回收的烟气无害化处理设备,其特征在于:包括依次管道相连的湍流塔、风机和变速旋风装置,所述湍流塔的下端进气口通过管道连通二次燃烧炉上端的出烟口,所述二次燃烧炉的下端进烟口通过管道与水箱的排烟口相连,所述排烟口设置在所述水箱的顶部,所述水箱内设有吸烟管道,所述吸烟管道深入至所述水箱的底部,所述水箱内装有水,所述水箱的水上设有多层隔板,多层所述隔板均设有通气孔,每层所述隔板上依次设有碳化硅过滤袋、碱石灰过滤袋和活性炭过滤袋;所述二次燃烧炉的炉体内设有若干层电热网,每层所述电热网均通过温控器与电源电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种废料循环回收的烟气无害化处理设备,其特征在于:所述二次燃烧炉的下端一侧设有进烟口。

3. 根据权利要求1所述的一种废料循环回收的烟气无害化处理设备,其特征在于:所述电热网的网孔大小为0.1-1.0毫米。

4. 根据权利要求1所述的一种废料循环回收的烟气无害化处理设备,其特征在于:所述吸烟管道的进烟口与引风机相连。

5. 根据权利要求1所述的一种废料循环回收的烟气无害化处理设备,其特征在于:所述变速旋风装置内设有水雾喷射机构。

一种废料循环回收的烟气无害化处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烟气处理设备,具体地说是一种废料循环回收的烟气无害化处理设备,属于烟气处理设备领域。

背景技术

[0002] 随着国民经济的迅速发展,环境污染和生态破坏日趋严重,国家对大气质量控制越来越严。国内的化工、冶炼、建材等行业,仍大量采用燃煤机组,产生的废烟气是我国大气污染的主要来源之一。随着国家对环保要求的进一步提高,人们对工业烟气所排放的微小污染物、有机污染物、重金属的认识不断加深,对这些污染物捕集的呼声日益提高。名称为“农村土窑生活垃圾焚烧烟气无害化处理系统”申请号为“201420732978.2”的中国实用新型专利公开了一种农村土窑生活垃圾焚烧烟气无害化处理系统,包括烟尘净化装置,所述烟尘净化装置包括至少两级湍流塔、风机和变速旋风装置,第一级湍流塔的进气口连通土窑焚烧炉的出烟口,第一级湍流塔的出气口连通第二级湍流塔的进气口,第二级湍流塔的出气口连通风机的抽风口,风机的吹风口连通变速旋风装置的进气口,所述变速旋风装置内设有水雾喷射机构;系统中还设有向第一、第二级湍流塔的喷淋机构和变速旋风装置的水雾喷射机构提供脱硫剂的脱硫剂制备装置,而且该装置净化并不彻底,处理效果不理想,降低了工作效果,设备使用寿命短。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型设计了一种废料循环回收的烟气无害化处理设备,处理效果好,净化彻底,提高了工作效率,设备设有寿命长。

[0004] 本实用新型的技术方案为:

[0005] 一种废料循环回收的烟气无害化处理设备,包括依次管道相连的湍流塔、风机和变速旋风装置,所述湍流塔的下端进气口通过管道连通二次燃烧炉上端的出烟口,所述二次燃烧炉的下端进烟口通过管道与水箱的排烟口相连,所述排烟口设置在所述水箱的顶部,所述水箱内设有吸烟管道,所述吸烟管道深入至所述水箱的底部,所述水箱内装有水,从而能够将烟气中的粉尘等杂质进行初步吸收,提高了后期设备的处理效果,所述水箱的水上设有多个隔板,多层所述隔板均设有通气孔,每层所述隔板上依次设有碳化硅过滤袋、碱石灰过滤袋和活性炭过滤袋,所述碳化硅过滤袋由碳化硅材料制成的过滤袋,能够对烟气内的颗粒物进行有效的捕捉沉淀,不但能够沉降烟气中的固体颗粒,还能减小自身受到烟气的损伤,提高使用寿命,所述碱石灰过滤袋为内部放置有碱石灰的网状袋,碱石灰能够有效的吸收废气中的硫化物、碳化物等有害气体,所述活性炭过滤袋是指内部放置有活性炭的网状袋,活性炭能够有效的吸收 废气中的刺激性气味;所述变速旋风装置内设有水雾喷射机构,湍流塔能将水雾喷射机构喷出的水转化为水雾,烟气随同水雾在湍流塔内不断改变方向,使烟气中的微粒污染物、焦油与水雾反复碰撞,微粒污染物吸水变重而跟水粘连,从湍流塔的排水口排出至变速旋风装置并喷洒水雾,在变速旋风的作用下,把剩余的污

染物和水雾一并去除,干净无水汽和基本无臭气的气体从变速旋风装置排出;所述二次燃烧炉的炉体内设有若干层电热网,避免了采样油气或煤炭燃烧带来的杂质污染,每层所述电热网均通过温控器与电源电连接,实现了对烟气的二次燃烧,降低了烟气有害物的含量,增加了无害化处理效果,提高了工作效率。

[0006] 进一步地,所述二次燃烧炉的下端一侧设有进烟口。

[0007] 进一步地,所述电热网的网孔大小为0.1-1.0毫米。

[0008] 进一步地,所述吸烟管道的进烟口与引风机相连,提高了烟气的进烟速率。

[0009] 本实用新型的优点在于:处理效果好,净化彻底,提高了工作效率,设备设有寿命长。

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0013] 实施例1

[0014] 如图1所示,一种废料循环回收的烟气无害化处理设备,

[0015] 包括依次管道相连的湍流塔4、风机5和变速旋风装置6,所述湍流塔的4下端进气口通过管道连通二次燃烧炉3上端的出烟口,所述二次燃烧炉3的下端进烟口通过管道与水箱2的排烟口相连,所述排烟口设置在所述水箱的2顶部,所述水箱2内设有吸烟管道7,所述吸烟管道7深入至所述水箱2的底部,所述水箱2内装有水,并设有进水口和出水口,从而能够将烟气中的粉尘等杂质进行初步吸收,提高了后期设备的处理效果,所述水箱2的水上设有多个隔板8,多层所述隔板8均设有通气孔,每层所述隔板8上依次设有碳化硅过滤袋9、碱石灰过滤袋10和活性炭过滤袋11,所述碳化硅过滤袋由碳化硅材料制成的过滤袋,能够对烟气内的颗粒物质进行有效的捕捉沉淀,不但能够沉降烟气中的固体颗粒,还能减小自身受到烟气的损伤,提高使用寿命,所述碱石灰过滤袋为内部放置有碱石灰的网状袋,碱石灰能够有效的吸收废气中的硫化物、碳化物等有害气体,所述活性炭过滤袋是指内部放置有活性炭的网状袋,活性炭能够有效的吸收 废气中的刺激性气味;所述变速旋风装置6内设有水雾喷射机构,湍流塔能将水雾喷射机构喷出的水转化为水雾,烟气随同水雾在湍流塔内不断改变方向,使烟气中的微粒污染物、焦油与水雾反复碰撞,微粒污染物吸水变重而跟水粘连,从湍流塔的排水口排出至变速旋风装置并喷洒水雾,在变速旋风的作用下,把剩余的污染物和水雾一并去除,干净无水汽和基本无臭气的气体从变速旋风装置排出;所述二次燃烧炉3的炉体内设有若干层电热网12,避免了采样油气或煤炭燃烧带来的杂质污染,每层所述电热网12均通过温控器与电源电连接,实现了对烟气的二次燃烧,降低了烟气有害物的含量,增加了无害化处理效果,提高了工作效率。

[0016] 其中,所述的碳化硅过滤袋、碱石灰过滤袋和活性炭过滤袋均为网状带,能够使烟气通过。

- [0017] 所述二次燃烧炉3的下端一侧设有进烟口。
- [0018] 所述电热网12的网孔大小为0.1-1.0毫米。
- [0019] 所述吸烟管道7的进烟口与引风机1相连,提高了烟气的进烟速率。

