



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210107405 U

(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201920710596.2

(22)申请日 2019.05.17

(73)专利权人 河南仙于山环保科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市金水区杨金路
199号河南新科技市场11号1007号

(72)发明人 牛伟霞

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411
代理人 苏友娟

(51) Int. Cl.
F23G 5/033(2006.01)
F23G 5/44(2006.01)
F23J 15/02(2006.01)

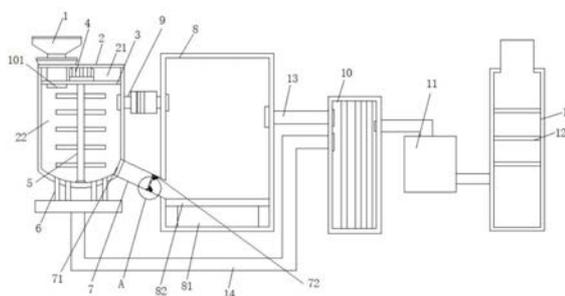
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种环保型垃圾无烟焚烧装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型垃圾无烟焚烧装置,包括入料斗、粉碎箱体、焚烧箱体与净化组件,所述粉碎箱体内设置有隔板,隔板将粉碎箱体内腔分隔为安装腔与粉碎腔,且安装腔内设置有电机;所述入料斗安装在粉碎箱体上且其底端连接有入料管,入料管穿过粉碎箱体、隔板并与粉碎腔连通;所述粉碎腔内设置有粉碎轴,粉碎轴上安装粉碎刀片,其顶部穿过隔板并可转动连接电机;所述粉碎箱体底部连通有若干水汽排放管,其侧部连通有输出通道,输出通道倾斜设置且将粉碎箱体与焚烧箱体连通。本实用新型提高了垃圾燃烧效率,有效去除了烟气中的各种杂质。



1. 一种环保型垃圾无烟焚烧装置,其特征在于,包括入料斗(1)、粉碎箱体(2)、焚烧箱体(8)与净化组件,所述粉碎箱体(2)内设置有隔板(3),隔板(3)将粉碎箱体(2)内腔分隔为安装腔(21)与粉碎腔(22),且安装腔(21)内设置有电机(4);所述入料斗(1)安装在粉碎箱体(2)上且其底端连接有入料管(101),入料管(101)穿过粉碎箱体(2)、隔板(3)并与粉碎腔(22)连通;所述粉碎腔(22)内设置有粉碎轴(5),粉碎轴(5)上安装粉碎刀片,其顶部穿过隔板(3)并可转动连接电机(4);所述粉碎箱体(2)底部连通有若干水汽排放管(6),其侧部连通有输出通道(7),输出通道(7)倾斜设置且将粉碎箱体(2)与焚烧箱体(8)连通;

所述输出通道(7)内设置电动排料门(71)与密封组件(72),密封组件(72)设置在电动排料门(71)下且靠近焚烧箱体(8)内腔,密封组件(72)包括密封板一(721)与密封板二(722),密封板一(721)、密封板二(722)分别通过转动轴与输出通道(7)的左右内壁可转动连接;所述焚烧箱体(8)靠近粉碎箱体(2)的侧部设置有导气管(9),焚烧箱体(8)内安装有焚烧平台(81),且焚烧平台(81)下表面安装有加热器(82)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型垃圾无烟焚烧装置,其特征在于:所述导气管(9)设置在焚烧箱体(8)顶部且将焚烧箱体(8)与粉碎箱体(2)的粉碎腔(22)连通,导气管(9)中部设置有过滤组件(91),且过滤组件包括活性炭过滤层与石棉网过滤层。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型垃圾无烟焚烧装置,其特征在于:所述密封板一(721)、密封板二(722)的端部均安装有磁吸板(723),且其底部分别连接有压缩弹簧(724),压缩弹簧(724)远离密封板一(721)、密封板二(722)的一端固接输出通道(7)的内壁,密封板一(721)、密封板二(722)通过磁吸板(723)磁吸连接。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型垃圾无烟焚烧装置,其特征在于:所述净化组件包括粉尘拦截箱(10)、抽风装置(11)与烟气净化箱(12),粉尘拦截箱(10)分别通过连接管一(13)、连接管二(14)与焚烧箱体(8)、水汽排放管(6)连通,且其内设置多组粉尘拦截板。

5. 根据权利要求4所述的一种环保型垃圾无烟焚烧装置,其特征在于:所述抽风装置(11)将粉尘拦截箱(10)与烟气净化箱(12)连通,烟气净化箱(12)内设置有净烟片(121),且其顶部设置有散烟口。

一种环保型垃圾无烟焚烧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理领域,具体为一种环保型垃圾无烟焚烧装置。

背景技术

[0002] 自然生态环境是人类生产生活的物质基础,为经济社会发展提供资源和能源等最基本条件。对待生态文明建设的基本态度和理念决定发展的理念,更制约发展的质量与前景。生态文明建设功在当代、利在千秋。推进绿色发展、着力解决突出环境问题、加大生态系统保护力度,形成人与自然和谐发展是建设美丽中国、实现中华民族永续发展的强有力支撑。近半世纪以来环境污染引起社会各界的广泛关注,然而传统使用的垃圾处理方法包括堆积法、填埋法和焚烧法已不适应当前社会发展的需求。近几年,垃圾焚烧发电理念得到社会的逐渐认可,垃圾焚烧发电理念逐年升温,备受各大垃圾处理企业的追捧。

[0003] 现有的焚烧法处理垃圾的设备基本上都是焚烧炉,工作时只要将垃圾倒入焚烧炉中燃烧即可。但焚烧炉所存在的缺陷在于,由于垃圾的含水率较高,使得炉内燃烧温度较低,垃圾燃烧得不完全,并且在焚烧过程中产生大量的黑烟及有毒气体,给环境造成很大的污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保型垃圾无烟焚烧装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型垃圾无烟焚烧装置,包括入料斗、粉碎箱体、焚烧箱体与净化组件,所述粉碎箱体内设置有隔板,隔板将粉碎箱体内腔分隔为安装腔与粉碎腔,且安装腔内设置有电机;所述入料斗安装在粉碎箱体上且其底端连接有入料管,入料管穿过粉碎箱体、隔板并与粉碎腔连通;所述粉碎腔内设置有粉碎轴,粉碎轴上安装粉碎刀片,其顶部穿过隔板并可转动连接电机;所述粉碎箱体底部连通有若干水汽排放管,其侧部连通有输出通道,输出通道倾斜设置且将粉碎箱体与焚烧箱体连通;所述输出通道内设置电动排料门与密封组件,密封组件设置在电动排料门下且靠近焚烧箱体内腔,密封组件包括密封板一与密封板二,密封板一、密封板二分别通过转动轴与输出通道的左右内壁可转动连接;所述焚烧箱体靠近粉碎箱体的侧部设置有导气管,焚烧箱体内安装有焚烧平台,且焚烧平台下表面安装有加热器。

[0006] 优选的,导气管设置在焚烧箱体顶部且将焚烧箱体与粉碎箱体的粉碎腔连通,导气管中部设置有过滤组件,且过滤组件包括活性炭过滤层与石棉网过滤层。

[0007] 优选的,密封板一、密封板二的端部均安装有磁吸板,且其底部分别连接有压缩弹簧,压缩弹簧远离密封板一、密封板二的一端固接输出通道的内壁,密封板一、密封板二通过磁吸板磁吸连接。

[0008] 优选的,净化组件包括粉尘拦截箱、抽风装置与烟气净化箱,粉尘拦截箱分别通过连接管一、连接管二与焚烧箱体、水汽排放管连通,且其内设置多组粉尘拦截板。

[0009] 优选的,抽风装置将粉尘拦截箱与烟气净化箱连通,烟气净化箱内设置有净烟片,且其顶部设置有散烟口。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型设置的入料斗通过入料管与粉碎箱体连通,粉碎箱体內的粉碎轴由电机带动对粉碎箱体內的垃圾进行清理,通过将垃圾粉碎提高垃圾中水分蒸发的速率以及后续垃圾焚烧的速率。

[0012] 2、本实用新型的粉碎箱体与焚烧箱体通过输出通道连通,输出通道内设置电动排料门与密封组件,电动排料门不开启时,密封组件将输出通道密封,而当电动排料门后,已粉碎的垃圾向输出通道排出,密封组件在垃圾的重力下打开,垃圾通过输出通道进入焚烧箱体內。

[0013] 3、本实用新型通过设置导气管,导气管将焚烧箱体与粉碎箱体的粉碎腔连通,导气管将焚烧箱体內的部分热量经过滤输出至焚烧箱体,热气能够使粉碎的垃圾受热烘干,从而使燃烧效果更好。

[0014] 4、本实用新型通过设置净化组件,净化组件包括粉尘拦截箱、抽风装置与烟气净化箱,粉尘拦截箱对焚烧箱体中的热气粉尘以及粉碎箱体底部的水汽排放管排出的气体进行粉尘过滤,并在过滤后通过烟气净化箱净化烟气,有效去除了烟气中的各种杂质。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A的放大结构示意图。

[0017] 图中:1、入料斗;101、入料管;2、粉碎箱体;21、安装腔;22、粉碎腔;3、隔板;4、电机;5、粉碎轴;6、水汽排放管;7、输出通道;71、电动排料门;72、密封组件;721、密封板一;722、密封板二;723、磁吸板;724、压缩弹簧;8、焚烧箱体;81、焚烧平台;82、加热器;9、导气管;10、粉尘拦截箱;11、抽风装置;12、烟气净化箱;121、净烟片;13、连接管一;14、连接管二。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情

况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种环保型垃圾无烟焚烧装置,包括入料斗1、粉碎箱体2、焚烧箱体8与净化组件,所述粉碎箱体2内设置有隔板3,隔板3将粉碎箱体2内腔分隔为安装腔21与粉碎腔22,且安装腔21内设置有电机4;所述入料斗1安装在粉碎箱体2上且其底端连接有入料管101,入料管101穿过粉碎箱体2、隔板3并与粉碎腔22连通;所述粉碎腔22内设置有粉碎轴5,粉碎轴5上安装粉碎刀片,其顶部穿过隔板3并可转动连接电机4;所述粉碎箱体2底部连通有若干水汽排放管6,其侧部连通有输出通道7,输出通道7倾斜设置且将粉碎箱体2与焚烧箱体8连通;所述输出通道7内设置电动排料门71与密封组件72,密封组件72设置在电动排料门71下且靠近焚烧箱体8内腔,密封组件72包括密封板一721与密封板二722,密封板一721、密封板二722分别通过转动轴与输出通道7的左右内壁可转动连接;所述焚烧箱体8靠近粉碎箱体2的侧部设置有导气管9,焚烧箱体8内安装有焚烧平台81,且焚烧平台81下表面安装有加热器82。

[0022] 导气管9设置在焚烧箱体8顶部且将焚烧箱体8与粉碎箱体2的粉碎腔22连通,导气管9中部设置有过滤组件91,且过滤组件包括活性炭过滤层与石棉网过滤层。

[0023] 密封板一721、密封板二722的端部均安装有磁吸板723,且其底部分别连接有压缩弹簧724,压缩弹簧724远离密封板一721、密封板二722的一端固接输出通道7的内壁,密封板一721、密封板二722通过磁吸板723磁吸连接。

[0024] 净化组件包括粉尘拦截箱10、抽风装置11与烟气净化箱12,粉尘拦截箱10分别通过连接管一13、连接管二14与焚烧箱体8、水汽排放管6连通,且其内设置多组粉尘拦截板。

[0025] 抽风装置11将粉尘拦截箱10与烟气净化箱12连通,烟气净化箱12内设置有净烟片121,且其顶部设置有散烟口。

[0026] 工作原理:

[0027] 本实用新型设置的入料斗1通过入料管101与粉碎箱体2连通,粉碎箱体2内的粉碎轴5由电机4带动并对粉碎箱体2内的垃圾进行清理,通过将垃圾粉碎提高垃圾中水分蒸发的速率以及后续垃圾焚烧的速率;粉碎箱体2与焚烧箱体8通过输出通道7连通,输出通道7内设置电动排料门71与密封组件72,电动排料门71不开启时,密封组件72将输出通道7密封,杜绝热量丧失,而当电动排料门71后,已粉碎的垃圾向输出通道7排出,密封组件72在垃圾的重力下打开,垃圾通过输出通道7进入焚烧箱体8内;通过设置导气管9,导气管9将焚烧箱体8与粉碎箱体2的粉碎腔22连通,导气管9将焚烧箱体8内的部分热量经过滤输出至焚烧箱体2,热气能够使粉碎的垃圾受热烘干,从而使燃烧效果更好;设置净化组件,净化组件包括粉尘拦截箱10、抽风装置11与烟气净化箱12,粉尘拦截箱10对焚烧箱体8中的热气粉尘以及粉碎箱体2底部的水汽排放管6排出的气体进行粉尘过滤,并在过滤后通过烟气净化箱12净化烟气,有效去除了烟气中的各种杂质。

[0028] 值得注意的是:整个装置通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有常熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0029] 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。

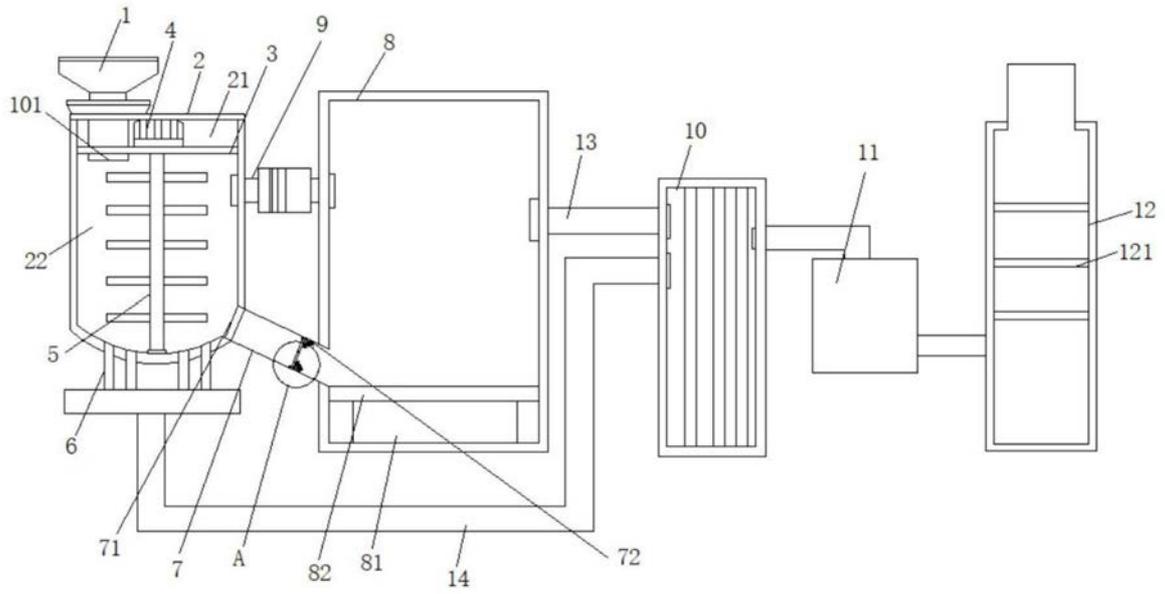


图1

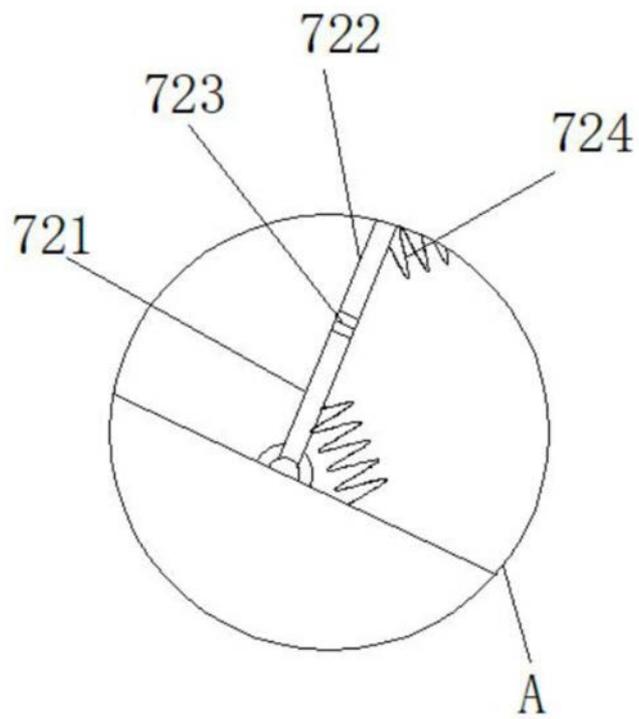


图2