



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216047795 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202121676126.2

(22) 申请日 2021.07.22

(73) 专利权人 安徽德博永锋新能源有限公司  
地址 231200 安徽省合肥市肥西县严店乡  
合铜路与严丰路交口

(72) 发明人 胡鹏 鲁万宝 汪维斌 祝强  
张丙勇 金红武

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34126  
代理人 宣圣义

(51) Int.Cl.

F23J 15/02 (2006.01)

F23J 15/06 (2006.01)

F23J 13/08 (2006.01)

F22D 1/00 (2006.01)

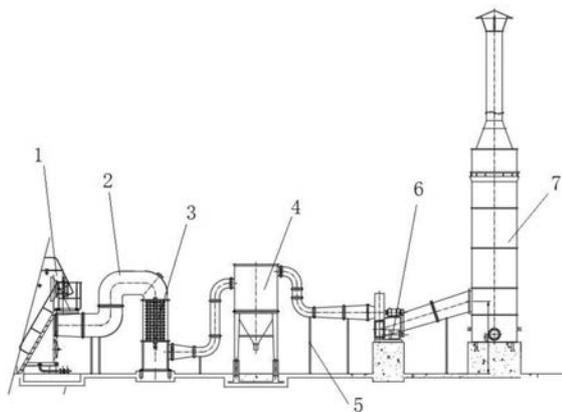
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种生物质发电尾气处理装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种生物质发电尾气处理装置,包括:排烟管,所述排烟管一端连接于燃烧炉的排烟口上、另一端安装在水膜除尘器的进气口上,所述排烟管通过排烟管支撑托架安装在地面上,所述排烟管中部设有多管除尘器,所述多管除尘器与水膜除尘器之间的排烟管上设有引风机,所述多管除尘器与燃烧炉之间的排烟管上设有省煤器,所述排烟管与燃烧炉、多管除尘器、引风机、水膜除尘器之间的连接处通过固定法兰连接固定。本实用新型不仅可以实现尾气的快速处理,而且,可以在实现炭灰的回收利用的同时对废气的热能进行回收利用。



1. 一种生物质发电尾气处理装置,包括:排烟管(2),所述排烟管(2)一端连接于燃烧炉(1)的排烟口上、另一端安装在水膜除尘器(7)的进气口上,其特征在于:所述排烟管(2)通过排烟管支撑托架(5)安装在地面上,所述排烟管(2)中部设有多个多管除尘器(4),所述多管除尘器(4)与水膜除尘器(7)之间的排烟管(2)上设有引风机(6),所述多管除尘器(4)与燃烧炉之间的排烟管(2)上设有省煤器(3),所述排烟管(2)与燃烧炉(1)、多管除尘器(4)、引风机(6)、水膜除尘器(7)之间的连接处通过固定法兰连接固定。

2. 根据权利要求1所述的一种生物质发电尾气处理装置,其特征在于:所述排烟管(2)包括若干排烟管节,排烟管节之间通过连接法兰固定连接,在弯折处排烟管节之间通过连接弯头连接。

3. 根据权利要求1所述的一种生物质发电尾气处理装置,其特征在于:所述多管除尘器(4)下端设有集炭斗,所述集炭斗下端设有排炭阀,所述多管除尘器(4)上端设有检修门。

4. 根据权利要求1所述的一种生物质发电尾气处理装置,其特征在于:所述省煤器(3)一侧设有积碳清理门,所述省煤器(3)通过循环管连接于热能利用装置,所述循环管外侧设有保温管。

5. 根据权利要求2所述的一种生物质发电尾气处理装置,其特征在于:所述排烟管(2)下端弯折处设有积碳清理门,所述排烟管(2)上端弯折处设有检修门。

## 一种生物质发电尾气处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物质加工设备技术领域,具体为一种生物质发电尾气处理装置。

### 背景技术

[0002] 人类社会正面临着巨大的能源压力和环境压力,生物质能是可再生能源的重要组成部分.生物质能的高效开发利用,对解决能源、生态环境问题将起到十分积极的作用,世界各国尤其是经济发达国家都对此高度重视,积极开展生物质能应用技术的研究,并取得许多研究成果,达到工业化应用规模.生物质能作为一种清洁无污染的可再生能源,其综合开发利用已引起世界各国的关注.相较于直接燃烧技术的低利用效率,通过合理设计气化反应装置和控制反应过程可以得到高品质的燃气,进而提高生物质的利用效率。

[0003] 但是,目前的尾气处理大多通过普通的布袋除尘器或者水膜除尘器直接过滤处理,这导致废气处理效率较低,而且,能源浪费较大。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种生物质发电尾气处理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:一种生物质发电尾气处理装置,包括:排烟管,所述排烟管一端连接于燃烧炉的排烟口上、另一端安装在水膜除尘器的进气口上,所述排烟管通过排烟管支撑托架安装在地面上,所述排烟管中部设有多管除尘器,所述多管除尘器与水膜除尘器之间的排烟管上设有引风机,所述多管除尘器与燃烧炉之间的排烟管上设有省煤器,所述排烟管与燃烧炉、多管除尘器、引风机、水膜除尘器之间的连接处通过固定法兰连接固定。

[0006] 所述排烟管包括若干排烟管节,排烟管节之间通过连接法兰固定连接,在弯折处排烟管节之间通过连接弯头连接。

[0007] 所述多管除尘器下端设有集炭斗,所述集炭斗下端设有排炭阀,所述多管除尘器上端设有检修门。

[0008] 所述省煤器一侧设有积碳清理门,所述省煤器通过循环管连接于热能利用装置,所述循环管外侧设有保温管。

[0009] 所述排烟管下端弯折处设有积碳清理门,所述排烟管上端弯折处设有检修门。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型不仅可以实现尾气的快速处理,而且,可以在实现炭灰的回收利用的同时对废气的热能进行回收利用。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的俯视图示意图。

## 具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型,在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“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,可以两个元件内部的连通。

### [0014] 实施例1

[0015] 如图1、图2所示,一种生物质发电尾气处理装置,包括:排烟管2,所述排烟管2一端连接于燃烧炉1的排烟口上、另一端安装在水膜除尘器7的进气口上,所述排烟管2通过排烟管支撑托架5安装在地面上,所述排烟管2中部设有多个管除尘器4,所述多个管除尘器4与水膜除尘器7之间的排烟管2上设有引风机6,所述多个管除尘器4与燃烧炉之间的排烟管2上设有省煤器3,所述排烟管2与燃烧炉1、多个管除尘器4、引风机6、水膜除尘器7之间的连接处通过固定法兰连接固定。所述排烟管2包括若干排烟管节,排烟管节之间通过连接法兰固定连接,在弯折处排烟管节之间通过连接弯头连接。所述排烟管2下端弯折处设有积碳清理门,所述排烟管2上端弯折处设有检修门。

### [0016] 实施例2

[0017] 如图1、图2所示,一种生物质发电尾气处理装置,包括:排烟管2,所述排烟管2一端连接于燃烧炉1的排烟口上、另一端安装在水膜除尘器7的进气口上,所述排烟管2通过排烟管支撑托架5安装在地面上,所述排烟管2中部设有多个管除尘器4,所述多个管除尘器4与水膜除尘器7之间的排烟管2上设有引风机6,所述多个管除尘器4与燃烧炉之间的排烟管2上设有省煤器3,所述排烟管2与燃烧炉1、多个管除尘器4、引风机6、水膜除尘器7之间的连接处通过固定法兰连接固定。所述多个管除尘器4下端设有集炭斗,所述集炭斗下端设有排炭阀,所述多个管除尘器4上端设有检修门。

### [0018] 实施例3

[0019] 如图1、图2所示,一种生物质发电尾气处理装置,包括:排烟管2,所述排烟管2一端连接于燃烧炉1的排烟口上、另一端安装在水膜除尘器7的进气口上,所述排烟管2通过排烟管支撑托架5安装在地面上,所述排烟管2中部设有多个管除尘器4,所述多个管除尘器4与水膜除尘器7之间的排烟管2上设有引风机6,所述多个管除尘器4与燃烧炉之间的排烟管2上设有省煤器3,所述排烟管2与燃烧炉1、多个管除尘器4、引风机6、水膜除尘器7之间的连接处通过固定法兰连接固定。所述省煤器3一侧设有积碳清理门,所述省煤器3通过循环管连接于热能利用装置,所述循环管外侧设有保温管。

[0020] 本实用新型在排烟管2中部设有多个管除尘器4,所述多个管除尘器4与水膜除尘器7之间的排烟管2上设有引风机6,所述多个管除尘器4与燃烧炉之间的排烟管2上设有省煤器3,所述排烟管2与燃烧炉1、多个管除尘器4、引风机6、水膜除尘器7之间的连接处通过固定法兰连接固定,不仅可以实现尾气的快速处理,而且,可以在实现炭灰的回收利用的同时对废气的热能进行回收利用。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还

会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

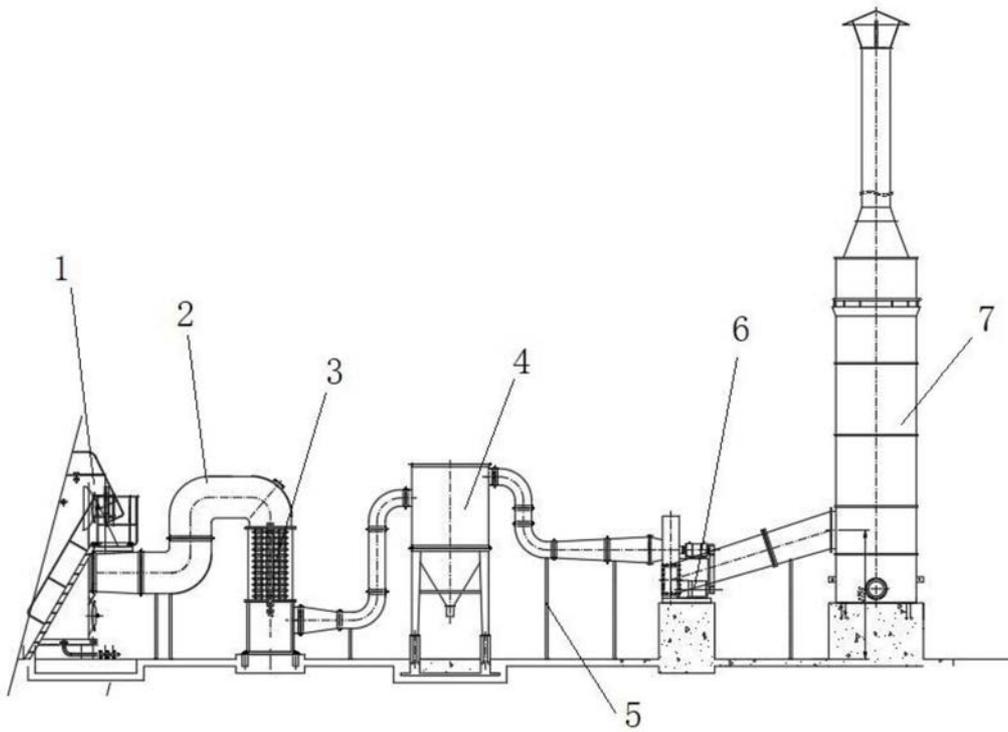


图1

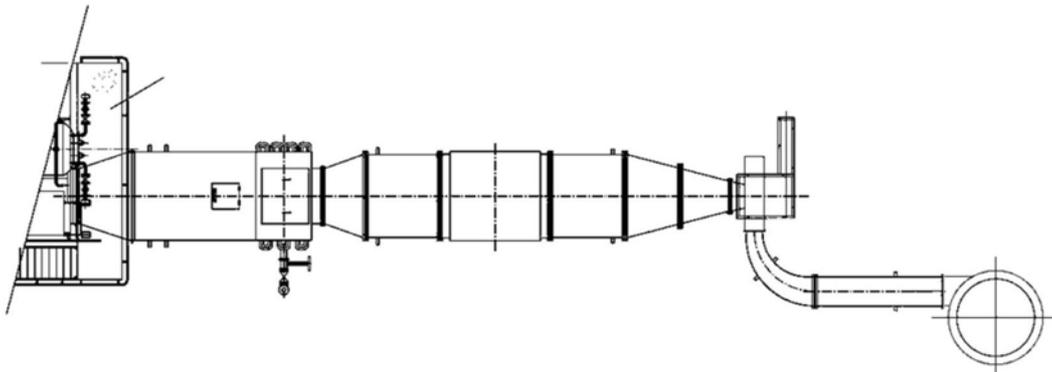


图2