



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205919312 U

(45)授权公告日 2017. 02. 01

(21)申请号 201620939694.X

(22)申请日 2016.08.25

(73)专利权人 郴州华峰能源科技有限公司

地址 423000 湖南省郴州市苏仙区白露塘镇香山坪村梯子岭8组(郴州市苏仙区旺成机械加工厂内)

(72)发明人 袁华 豆海峰

(51)Int.Cl.

F23B 90/06(2011.01)

F23L 1/00(2006.01)

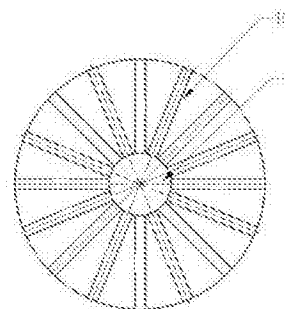
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种生物质颗粒燃烧机头的一次旋风补氧系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种生物质颗粒燃烧机头的一次旋风补氧系统,是在炉桥下的集灰空间内,设有由风室和6-22根有数个喷孔的锥形喷管所组成的旋风导流器;6-22根锥形喷管呈放射状分布地与风室连通,锥形管上喷孔整体上组成向上的旋流分布状态;风室底部有一次入风口。本实用新型应用于燃烧机头可以使生物质颗粒燃烧充分,有效解决了生物质颗粒燃烧不均匀,产生蓝烟、黑烟、灰分多、灰分大的缺点,提升了生物质颗粒燃烧效率5%左右,节能减排。



1.一种生物质颗粒燃烧机头的一次旋风补氧系统,其特征是在生物质颗粒燃烧机头(1)的炉桥(4)下的集灰空间(8)内,设有由风室(9)和6-22根有数个喷孔的锥形喷管(10)所组成的旋风导流器;6-22根锥形喷管(10)呈放射状分布地与风室(9)连通,锥形喷管(10)上喷孔整体上组成向上的旋流分布状态;风室(9)底部有一次入风口(11)。

2.根据权利要求1所述的一种生物质颗粒燃烧机头的一次旋风补氧系统,其特征在于:所述旋风导流器风室(9)底部的一次入风口(11)连接风包(18)的配风口;风机(17)连接风包(18),给风包(18)供风。

一种生物质颗粒燃烧机头的一次旋风补氧系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生物质燃烧设备部件,具体涉及一种生物质颗粒燃烧机头的一次旋风补氧系统。

背景技术

[0002] 生物质颗粒燃料作为一种新型的可再生能源,因其燃烧热量高,易保管,易运输,无污染,而被广泛的应用。然而,现有技术的生物质颗粒燃烧机在燃烧时,因为生物质颗粒的裂解气化,挥发,其比例为气化挥发物占60%左右,碳化物占40%左右;常规燃烧由于补氧量不够或补氧不均匀;很容易使挥发物燃烧不充分或燃烧不完全形成蓝烟、黑烟;同时生物质颗粒燃料输送量也不易控制,造成生物质颗粒燃料燃烧不充分,并产生大量的烟尘;两者均造成污染环境,还造成直接经济损失。

[0003] 因此,为解决上述技术问题,2015年04月22日,中国实用新型专利授权公告号:CN204285440U;公开了一种高压增氧生物质颗粒燃烧机,其包括入料仓、上料螺旋绞龙、变频电动机、高压风机、风量分导器以及气化燃烧室;其中所述风量分导器呈偏心的连接于气化燃烧室的底部;采用该结构,虽然使用高压风机可以使气化燃烧室内的气流旋转起来,气化燃烧室中部供氧充足。但是生物质颗粒在旋转燃烧时,因离心力作用旋转气流会夹带已裂解气化后的碳化物和部分未燃烧的生物质颗粒偏聚在气化燃烧室侧壁形成供氧“死”角,最终结焦或结块。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种生物质颗粒燃烧机头的一次旋风补氧系统,该一次旋风补氧系统应用于燃烧机头可以使生物质颗粒燃烧充分,有效解决了生物质颗粒燃烧不均匀,产生蓝烟、黑烟、灰分多、灰分大的缺点,提升了生物质颗粒燃烧效率5%左右,节能减排。

[0005] 本实用新型是这样实现的:一种生物质颗粒燃烧机头的一次旋风补氧系统,是在生物质颗粒燃烧机头的炉桥下的集灰空间内,设有由风室和6-22根有数个喷孔的锥形喷管所组成的旋风导流器;6-22根锥形喷管呈放射状分布地与风室连通,锥形管上喷孔整体上组成向上的旋流分布状态;风室底部有一次入风口。

[0006] 所述旋风导流器风室底部的一次入风口连接风包的配风口;风机连接风包,给风包供风。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0008] 本实用新型由于设置了旋风导流器,使生物质颗粒能快速的裂变分解气化,并充分燃烧使炉桥上的生物质颗粒燃料没有堆积点,燃烧充分,灰分物少,不结焦结块;经实验测定烧1吨生物质颗粒只产生7kg以下的灰。同时,对生物质颗粒燃料不择料。

附图说明

[0009] 图1是旋风导流器结构示意图。

[0010] 图2是图1的剖视结构示意图。

[0011] 图3是图1安装在生物质颗粒燃烧机头的位置示意图。

[0012] 图中标记是:1生物质颗粒燃烧机头;3气化燃烧室;4炉桥;8集灰空间;9风室;10锥形喷管;11一次入风口;17风机;18风包。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 一种生物质颗粒燃烧机头的一次旋风补氧系统,其特征是在在生物质颗粒燃烧机头1的炉桥4下的集灰空间8内,设有由风室9和6-22根有数个喷孔的锥形喷管10所组成的旋风导流器;6-22根锥形喷管10呈放射状分布地与风室9连通,锥形喷管10上喷孔整体上组成向上的旋流分布状态;即:每根锥形喷管10上喷孔的朝向相对于旋风导流器平面的竖直方向有1-90°的偏角,全部喷孔有规律的呈偏角朝向,整体上组成了旋流分布状态;风室9底部有一次入风口11。

[0015] 所述旋风导流器风室9底部的一次入风口11连接风包18的配风口;风机17连接风包18,给风包18供风。

[0016] 本实用新型的第一风机17供风给风包18;通过风包18配风口一路送风给旋风导流器;经旋风导流器通过炉桥4间隙强力进入气化燃烧室3形成旋风补氧,使炉桥4上的生物质颗粒形成半沸腾状态,增加了颗粒与空气的接触面,生物质颗粒气化燃烧可以形成旋火状。达到理想的燃烧效果。

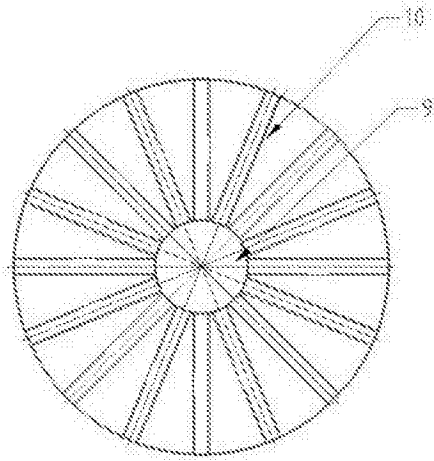


图1

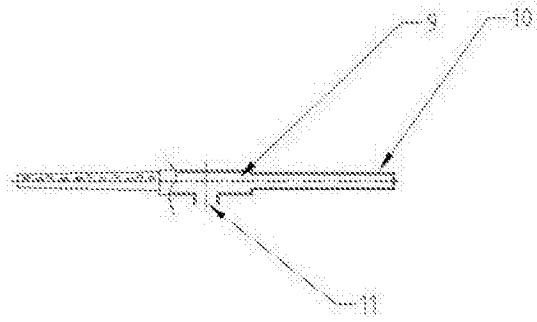


图2

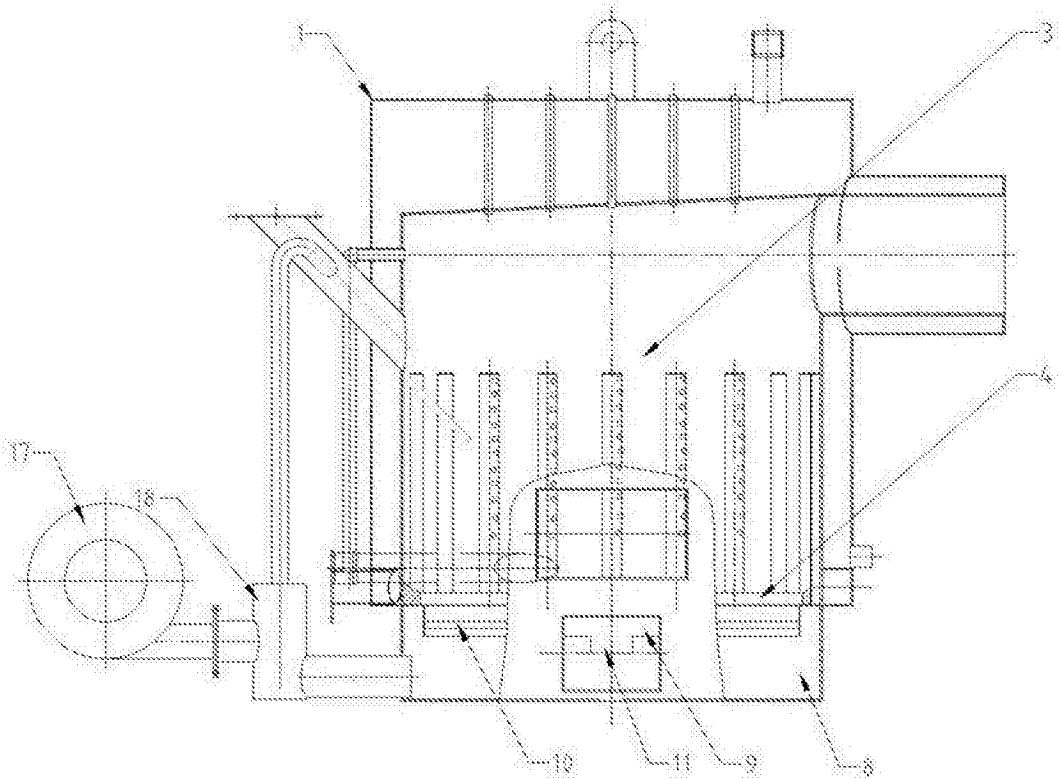


图3