



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202955689 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 29

(21) 申请号 201220636614. 5

(22) 申请日 2012. 11. 27

(73) 专利权人 佛山市沛沣科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区桂城街
道简平路 1 号天安南海数码新城 3 栋
1511 室

(72) 发明人 冯仁绍 王建雄

(51) Int. Cl.

F23D 1/00 (2006. 01)

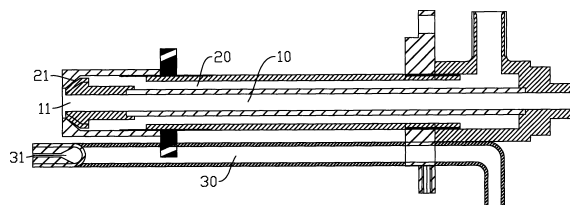
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

粉料燃烧喷枪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉料燃烧喷枪,包括混合气管,混合气管设有混合喷口,所述粉料燃烧喷枪包括有二次风管,该二次风管设有环形喷口,且混合喷口位于环形喷口的轴心处。优化后,混合喷口的外侧设有螺旋凹槽;粉料燃烧喷枪包括有清扫风管,该清扫风管设有清扫喷口,且清扫喷口位于环形喷口的边侧。本实用新型所具有的优点是:粉料雾化均匀,从而燃烧充分;能够持续保持粉料喷出顺畅。



1. 粉料燃烧喷枪,包括混合气管(10),混合气管(10)设有混合喷口(11),其特征在于:所述粉料燃烧喷枪包括有二次风管(20),该二次风管(20)设有环形喷口(21)且混合喷口(11)位于环形喷口(21)的轴心处。

2. 根据权利要求1所述的粉料燃烧喷枪,其特征在于:所述混合喷口(11)的外侧设有螺旋凹槽(111)。

3. 根据权利要求1所述的粉料燃烧喷枪,其特征在于:所述混合气管(10)位于二次风管(20)内。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的粉料燃烧喷枪,其特征在于:所述粉料燃烧喷枪包括有清扫风管(30),该清扫风管(30)设有清扫喷口(31),且清扫喷口(31)位于环形喷口(21)的边侧。

粉料燃烧喷枪

技术领域

[0001] 本发明涉及燃烧装置技术领域，尤其是涉及一种粉料燃烧喷枪。

背景技术

[0002] 本发明人制备了使用煤粉、石油焦粉等粉状燃料作为燃烧物的燃烧系统。其中，用于喷出粉料（即粉状燃料）的喷枪多采用传统的重油喷枪等替代。这样的喷枪易于造成粉料雾化不均，致使粉料燃烧不够充分。同时，粉料在喷枪的喷口外侧易于堆积，时间稍久，即会造成粉料喷出不够顺畅。因此有必要予以改进。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的不足，本发明的目的是提供一种粉料燃烧喷枪，它具有粉料雾化均匀，从而燃烧充分的特点。进一步，它具有能够持续保持粉料喷出顺畅的特点。

[0004] 为了实现上述目的，本发明所采用的技术方案是：粉料燃烧喷枪，包括混合气管，混合气管设有混合喷口，所述粉料燃烧喷枪包括有二次风管，该二次风管设有环形喷口，且混合喷口位于环形喷口的轴心处。

[0005] 所述混合喷口的外侧设有螺旋凹槽。

[0006] 所述混合气管位于二次风管内。

[0007] 所述粉料燃烧喷枪包括有清扫风管，该清扫风管设有清扫喷口，且清扫喷口位于环形喷口的边侧。

[0008] 采用上述结构后，本发明和现有技术相比所具有的优点是：1、粉料雾化均匀，从而燃烧充分。本发明的粉料燃烧喷枪在混合气管内充入加有一定压力的气体的粉料，从而粉料在混合喷口处呈柱状喷出。同时，二次风管内通入高压气体，从而在环形喷口处喷出呈伞状的气体，进而将柱状粉料呈伞状吹开，使粉料雾化较为充分。2、能够持续保持粉料喷出顺畅。本发明的清扫风管内间歇性或定期充入高压气体，从而清扫喷口能够对混合喷口外部甚至炉体内堆积的粉尘进行清除，避免了混合喷口被堵塞。3、优化了燃烧环境。原因在于：清扫风吹进的同时带入了氧气，提升了燃烧效率。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明：

[0010] 图1是本发明的实施例的主视剖视图；

[0011] 图2是本发明的螺旋喷口的主视剖视图；

[0012] 图3是图2的左视图。

[0013] 图中：10、混合气管，11、混合喷口，111、螺旋凹槽；20、二次风管，21、环形喷口；30、清扫风管，31、清扫喷口。

具体实施方式

[0014] 以下所述仅为本发明的较佳实施例,并不因此而限定本发明的保护范围。

[0015] 实施例,见图 1 至图 3 所示:粉料燃烧喷枪,包括混合气管 10 和二次风管 20。其中,混合气管 10 设有混合喷口 11、二次风管 20 设有环形喷口 21,且混合喷口 11 位于环形喷口 21 的轴心处。这样,混合气管 10 内充入加有具有一定压力的气体的粉料,从而粉料能够从混合喷口 11 处柱状喷出。当二次风管 20 内充入高压气体后,高压气体在环形喷口 21 处呈伞状喷出,从而高压气体将柱状粉料打散,使粉料雾化较为均匀,便于粉料的充分燃烧。

[0016] 优化的,混合喷口 11 的外侧设有螺旋凹槽 111。当然,所谓混合喷口 11 的外侧,指的是螺旋喷口 11 所在的载体的外侧。比如,螺旋喷口 11 位于金属喷头内,则螺旋凹槽 111 位于金属喷头的外侧表面。所谓螺旋凹槽 111,指的是多条凹槽以混合喷口 11 的轴心线为基线,呈螺旋状向外散开。这样,环形喷口 21 喷出的高压气体能够产生旋转,使粉尘雾化的更为充分。

[0017] 当然,混合气管 10 最好位于二次风管 20 内。这样,便于该粉料燃烧喷枪的制备,尤其是便于将混合喷口 11 装配于环形喷口 21 的轴心处。

[0018] 进一步,粉料燃烧喷枪包括有清扫风管 30,该清扫风管 30 设有清扫喷口 31,且清扫喷口 31 位于环形喷口 21 的边侧。比如,清扫喷口 31 位于环形喷口 21 的下侧。这样,定期向清扫风管 30 内充入高压气体,则清扫喷口 31 内定期喷出高压气体,从而对混合喷口 11 外侧以及炉体内堆积粉料进行清除。

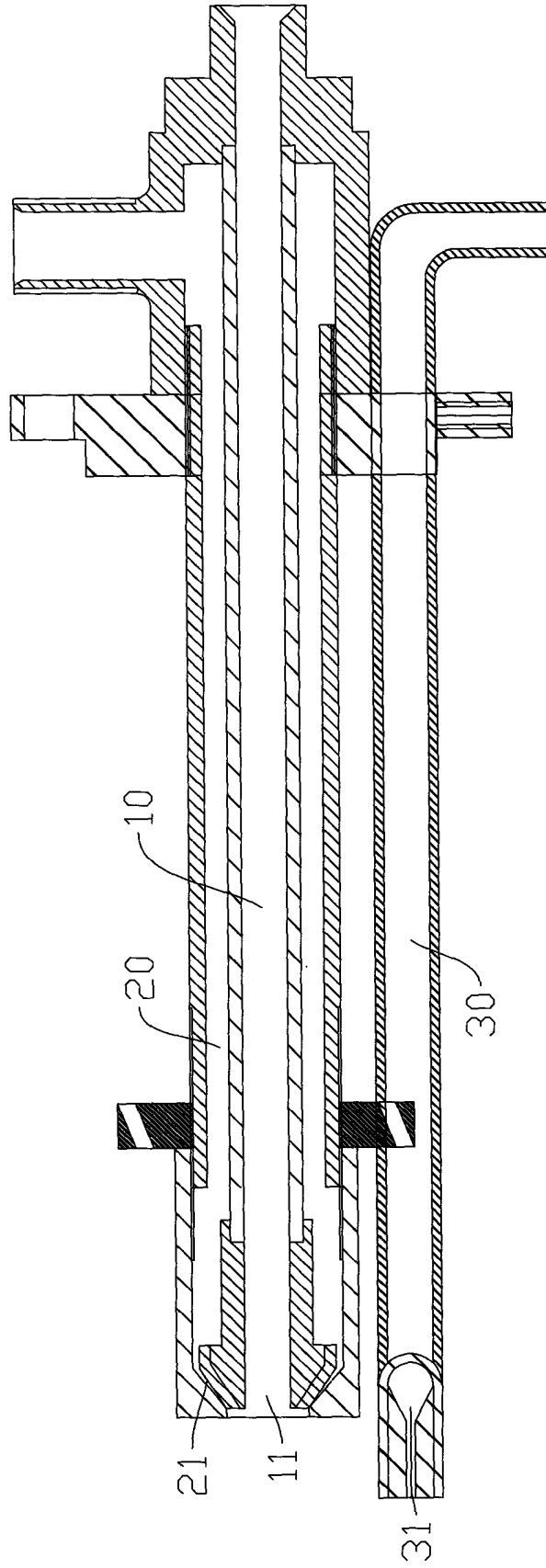


图 1

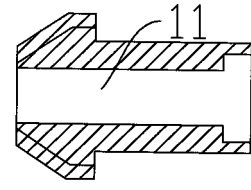


图 2

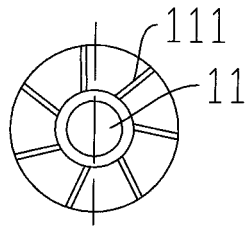


图 3