



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201819212 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 04

(21) 申请号 201020562103. 4

(22) 申请日 2010. 10. 15

(73) 专利权人 北京安信中元科技发展有限公司

地址 114051 辽宁省鞍山市千山中路 185 号

(72) 发明人 安振刚 苏晨

(74) 专利代理机构 鞍山贝尔专利代理有限公司

21223

代理人 林治锦

(51) Int. Cl.

F23D 14/00 (2006. 01)

F23D 14/46 (2006. 01)

F23D 14/58 (2006. 01)

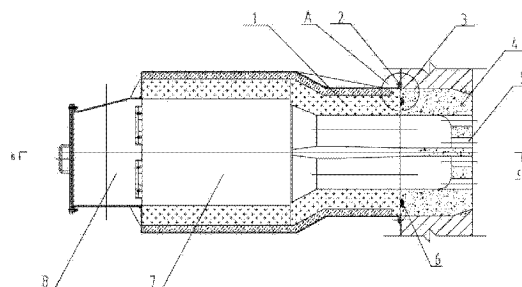
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

可拆卸式蓄热式烧嘴

(57) 摘要

本实用新型涉及冶金、机械等行业工业炉窑加热技术领域,特别是一种可拆卸式蓄热式烧嘴。包括燃气或空气管道,蓄热体,炉墙砌体,设在炉墙砌体内的烧嘴砖,与此烧嘴砖相连接的烧嘴本体,其特征在于在所述的烧嘴本体与烧嘴砖采用分体结构,烧嘴本体在炉墙外,烧嘴砖在炉墙内,烧嘴本体与炉体钢结构之间以螺栓固定,烧嘴砖与烧嘴本体相接触一侧开一弧形凹槽,此弧形凹槽内设有弹性耐火纤维,所述的烧嘴的喷口为 12 ~ 20 个小喷口。本实用新型的优点是:简单实用,安全可靠;若烧嘴本体损坏,可对烧嘴本体进行更换,而不必损坏炉墙砌体;可大大改善燃烧特性,且可使蜂窝体充分利用,减少蜂窝体内各部,受热不均问题。



1. 一种可拆卸式蓄热式烧嘴,包括燃气或空气管道,蓄热体,炉墙砌体,设在炉墙砌体内的烧嘴砖,与此烧嘴砖相连接的烧嘴本体,其特征在于在所述的烧嘴本体与烧嘴砖采用分体结构,烧嘴本体在炉墙外,烧嘴砖在炉墙内,烧嘴本体与炉体钢结构之间以螺栓固定,烧嘴砖与烧嘴本体相接触一侧开一弧形凹槽,此弧形凹槽内设有弹性耐火纤维,所述的烧嘴的喷口为 12 ~ 20 个小喷口。

2. 根据权利要求 1 所述的可拆卸式蓄热式烧嘴,其特征在于所述的小喷口直径为 45 ~ 80mm。

可拆卸式蓄热式烧嘴

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冶金、机械等行业工业炉窑加热技术领域，特别是一种可拆卸式蓄热式烧嘴。

背景技术

[0002] 近年来，随着地球能源的不断被开发，能源紧张问题日益突出；同时，由于人类对资源的不合理开采及利用，以及城市发展带来的垃圾、污水、尾气等问题，使人们逐渐认识到了环境保护的重要性。因此，对于冶金、机械行业工业炉窑加热领域这些耗能设备，节能、减排、环保、降低 NOX 的排放量就是最紧迫也是最重要的指标。基于上述目的，蓄热式加热技术因其在节能、降耗等方面明显的优势而被广泛应用。传统的蓄热式烧嘴包括燃气管道、蓄热体、烧嘴砖、与烧嘴砖烧嘴本体，这种炉墙蓄热式烧嘴虽然提高了供热能力，满足短、宽炉型供热负荷大的需要，但也存在一些缺点：烧嘴本体镶在炉墙砌体内，烧嘴砖与烧嘴本体之间为焊接，并采用“子母扣”密封结构，这种结构比较复杂，安全性能较差；烧嘴本体损坏后，若对烧嘴本体进行更换，就会损坏炉墙砌体；另外传统的蓄热式烧嘴喷口多为 4 个较大的喷口，所产生的流股为大流股，流股喷射不均匀，燃烧特性不够好，蜂窝体内各部，受热不均。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、实用，安全可靠的可拆卸式蓄热式烧嘴。

[0004] 本实用新型的目的是通过下述技术方案来实现的。

[0005] 本实用新型的可拆卸式蓄热式烧嘴，包括燃气管道、蓄热体、炉墙砌体，设在炉墙砌体内的烧嘴砖，与此烧嘴砖相连接的烧嘴本体，其特征在于在所述的烧嘴本体与烧嘴砖采用分体结构，烧嘴本体在炉墙外，烧嘴砖在炉墙内，烧嘴本体与炉体钢结构之间以螺栓固定，烧嘴砖与烧嘴本体相接触一侧开一弧形凹槽，此弧形凹槽内设有弹性耐火纤维，所述的烧嘴的喷口为 12 ~ 20 个小喷口。

[0006] 所述的小喷口直径为 45 ~ 80mm。

[0007] 本实用新型的可拆卸式蓄热式燃烧装置的特点，同其它蓄热式燃烧装置相似，每个烧嘴均由烧嘴砖、烧嘴本体组成。为了更好的发挥蓄热式烧嘴的优势及便于更换，我们对传统蓄热式烧嘴进行了一系列改进：

[0008] 1、取消了烧嘴砖与烧嘴本体之间的“子母扣”密封结构，采用弧形结构进行密封。烧嘴砖与烧嘴本体相接触一侧，开一弧形凹槽，当两者接触时，靠弹性耐火纤维结构的弹性实现密封。改进后的优点，更加简单实用，安全可靠。

[0009] 2、烧嘴本体与烧嘴砖采用分体结构。区别于传统的蓄热式烧嘴，本实用新型的烧嘴本体在炉墙外，烧嘴砖在炉墙内，烧嘴本体与炉体钢结构之间以螺栓固定。改进后的优点，若烧嘴本体损坏，可对烧嘴本体进行更换，而不必损坏炉墙砌体。

[0010] 3、烧嘴喷口由少数大喷口改为多个较小的喷口。传统的蓄热式烧嘴喷口多为 4 个

较大的喷口,本实用把喷口改为多个小喷口均布,数量 12 ~ 20 个。改进后优点,由于喷口数量增多,由原来的大流束改为多流股均匀喷射,可大大改善燃烧特性,且可使蜂窝体充分利用,减少蜂窝体内各部,受热不均问题。

[0011] 本实用新型的优点是:简单实用,安全可靠;若烧嘴本体损坏,可对烧嘴本体进行更换,而不必损坏炉墙砌体;可大大改善燃烧特性,且可使蜂窝体充分利用,减少蜂窝体内各部,受热不均问题。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图 2 是图 1 的 B_B 视图。

[0014] 图 3 是图 1 的 C 向视图。

[0015] 图 4 是图 1 的 A 部放大图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图进一步说明本实用新型的具体实施方式。

[0017] 如图 1、2、3、4 所示,本实用新型的可拆卸式蓄热式烧嘴,包括燃气或空气管道 8,蓄热体 7,炉墙砌体 3,设在炉墙砌体 3 内的烧嘴砖 4,与此烧嘴砖 4 相连接的烧嘴本体 1,其特征在于在所述的烧嘴本体 1 与烧嘴砖 4 采用分体结构,烧嘴本体 1 在炉墙外,烧嘴砖 4 在炉墙内,烧嘴本体 1 与炉体钢结构之间以螺栓 2 固定,烧嘴砖 4 与烧嘴本体 1 相接触一侧开一弧形凹槽 6,此弧形凹槽 6 内设有弹性耐火纤维 9,这样在烧嘴砖 4 与烧嘴本体 1 之间形成弧形密封结构,本发明所述的烧嘴 5 的喷口为 12 ~ 20 个小喷口。

[0018] 所述的小喷口直径为 45 ~ 80mm。

[0019] 本实用新型的优点是:简单实用,安全可靠;若烧嘴本体损坏,可对烧嘴本体进行更换,而不必损坏炉墙砌体;可大大改善燃烧特性,且可使蜂窝体充分利用,减少蜂窝体内各部,受热不均问题。

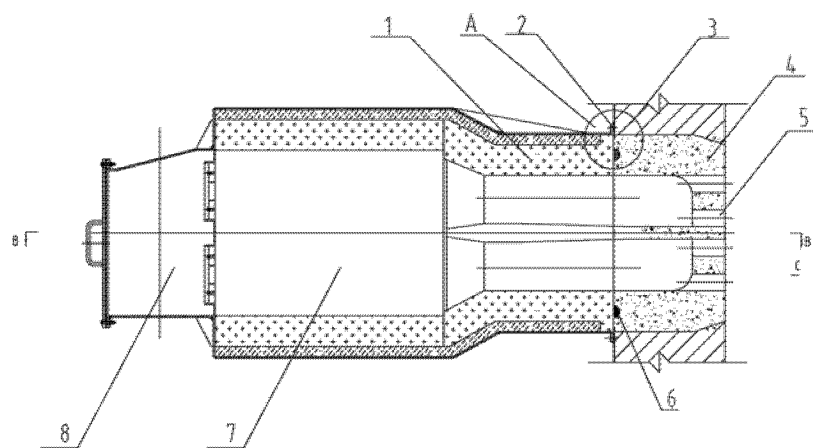


图 1

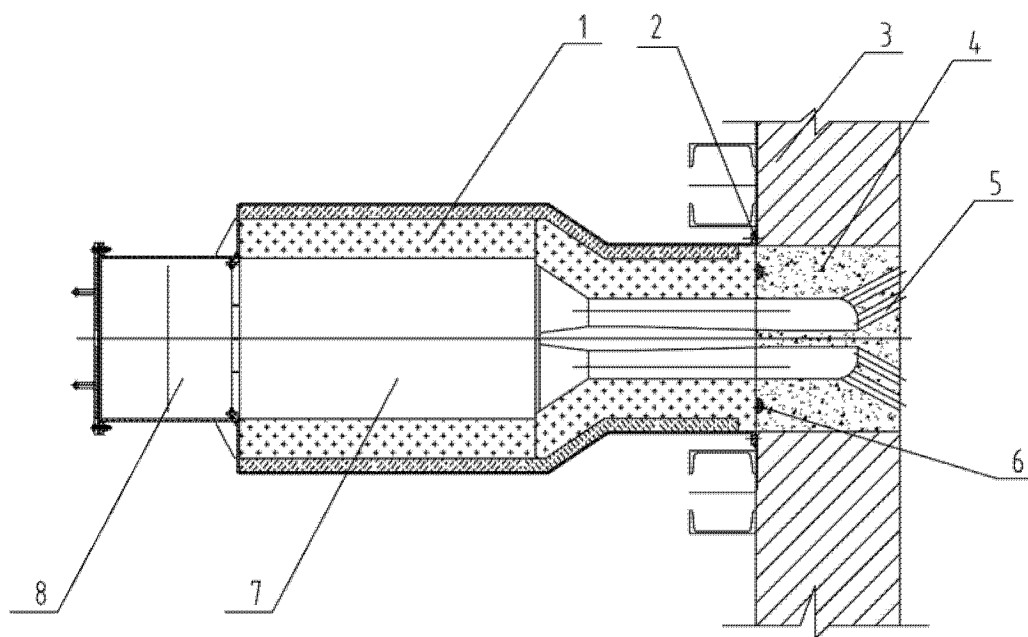


图 2

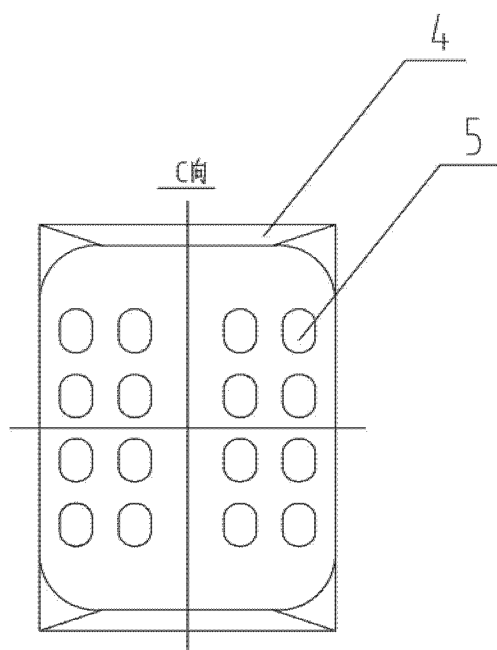


图 3

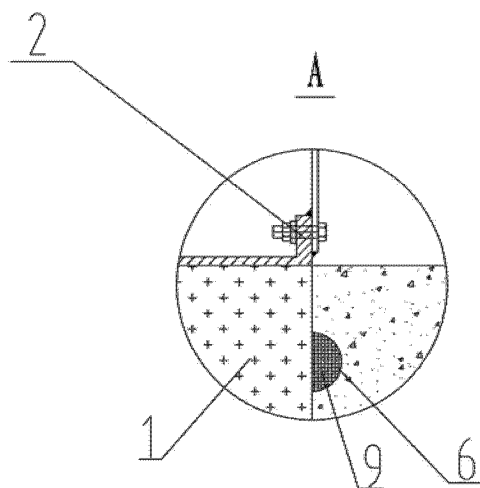


图 4