



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204329065 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 13

---

(21) 申请号 201420799045. 5

(22) 申请日 2014. 12. 17

(73) 专利权人 新余钢铁集团有限公司

地址 338001 江西省新余市冶金路 1 号

(72) 发明人 陈可夫 徐峰 张礼勇 刘松

陈平

(51) Int. Cl.

F23Q 13/02(2006. 01)

---

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

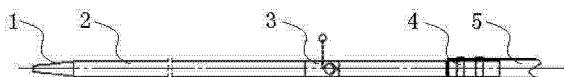
---

(54) 实用新型名称

用于工业窑炉半封闭空间的煤气点火装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于工业窑炉半封闭空间的煤气点火装置，喷管的一端设置有喷嘴，喷管的中段装有单向阀，喷管的另一端连接有气源管并通过夹紧带夹紧。本实用新型操作简单，使用方便，可重复使用，功能多样，制造和使用成本低廉，维修简单，使用寿命更长，适用于各种窑炉环境，火焰燃烧时间长不易熄灭，更加安全环保。



1. 用于工业窑炉半封闭空间的煤气点火装置，其特征在于，喷管的一端设置有喷嘴，喷管的中段装有单向阀，喷管的另一端连接有气源管并通过夹紧带夹紧。
2. 根据权利要求 1 所述的用于工业窑炉半封闭空间的煤气点火装置，其特征在于，所述喷嘴为锥形、弯曲型或细口型，其大的一端与喷管连接。

## 用于工业窑炉半封闭空间的煤气点火装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及可燃气体的点火装置,特别涉及一种用于工业窑炉半封闭空间的煤气点火装置。

### 背景技术

[0002] 在工业化大生产中往往有半封闭的焙烧设备如回转窑、竖窑等,常常需要给这些设备止火检修后点火复产,这是就需要点火工具了。而一些原始的点火方式有着步骤繁多、点火时间长、成本较高、火焰易熄灭、安全隐患大等许多不足之处。如:柴火堆点火:打开窑门,把柴火码在烧嘴前段并浇上柴油,用报纸等点燃柴火堆,人员撤出窑内并关上窑门,打开煤气快切阀、烧嘴阀通入煤气。这种方法劳动强度大而且在受限空间作业危险较大、准备时间长、成本较高且不够环保。又如:破布点火:把大量的破布厚厚的裹在长棍上,并浸透柴油。点燃后送到煤气烧嘴前来引燃煤气。点燃的破布会随着柴油滴的滴落把火滴到路上,增加了火灾的安全隐患。由于窑尾风机流量大( $30000 \sim 40000 \text{ m}^3/\text{h}$ 左右),造成窑内负压太高很容易熄灭火源,这又需要二次点燃,造成资源上的浪费。

[0003] 一些新型的点火装置又有着价格高、维修困难、维修成本高、易损坏、工作环境要求高等。如:火花塞点火器:采用电火花打火方式点燃煤气,用不锈钢管壳和耐高温合金电极加工而成,利用两电极之间产生的火花来点燃烧嘴。这种方法点燃迅速、劳动强度小,但是设备价格高,工业窑炉使用的价格普遍在数千元到数万元不等,由于长时间的处在高温高粉尘的工作环境中电气元件很容易损坏,维修困难而且成本很高。又如:高压脉冲电子点火装置:采用高压脉冲电子点火方式,对高温没有反应,采用微处理技术能实现自动化操作,但是这种设备价格更高,而且在高粉尘的环境下工作,工作寿命短,更换、维护复杂。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种用于半封闭式工业窑炉点火装置,点火速度更快捷、工作效率更高、成本更低、更安全。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取以下技术方案:用于工业窑炉半封闭空间的煤气点火装置,喷管的一端设置有喷嘴,喷管的中段装有单向阀,喷管的另一端连接有气源管并通过夹紧带夹紧。

[0006] 所述喷嘴为锥形、弯曲型或细口型,其大的一端与喷管连接。

[0007] 本实用新型的优点是:操作简单,使用方便,可重复使用,功能多样(还可兼作吹扫枪、冷却枪使用),制造和使用成本低廉,维修简单,使用寿命更长,适用于各种窑炉环境,火焰燃烧时间长不易熄灭,更加安全环保。

### 附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0009] 图2是本实用新型中弯曲型喷嘴的结构示意图。

[0010] 图 3 是本实用新型中细口型喷嘴的结构示意图。

[0011] 图中 :1. 喷嘴, 2. 喷管, 3. 单向阀, 4. 夹紧带, 5. 气源管。

### 具体实施方式

[0012] 现结构附图和实施例对本实用新型作进一步说明。参见图 1 至图 3, 用于工业窑炉半封闭空间的煤气点火装置, 喷管 2 的一端设置有喷嘴 1, 喷管 2 的中段装有单向阀 3, 喷管 2 的另一端连接有气源管 5 并通过夹紧带 4 夹紧。所述喷嘴 1 为锥形、弯曲型或细口型, 其大的一端与喷管 2 连接。

[0013] 实施例 : 本实用新型的一种较佳实施方式, 是将橡胶皮的气源管 5 与镀锌管制作的喷管 2 用铁制夹紧带 4 夹紧, 在喷管 2 中段安装一个单向阀 3(采用手动单向阀门), 喷管 2 前端(即镀锌管的管口) 安装喷嘴 1, 喷嘴 1 根据实际需要可制成锥型(如图 1 所示)、弯曲型(如图 2 所示) 或者细口型(如图 3 所示)。

[0014] 本实用新型在使用时, 气源管一端连接煤气取样管, 另一端连接喷管 2 并用夹紧带 4 夹紧, 将喷管 2 的喷嘴 1 口对准火源, 依次打开煤气取样口的阀门和喷管 2 上的单向阀 3, 引燃喷嘴 1 口, 再将喷管 2 伸入窑内放在烧嘴正前方, 打开煤气快切阀及烧嘴阀, 引燃工业窑炉的烧嘴。本煤气点火装置结构简单、操作使用方便, 只需一人就可操作。相比现有市场购买的“火花塞点火器”和“高压脉冲电子点火装置”, 本装置非常适应现场使用, 而且成本低, 不易损坏, 可以长期反复使用。当改变接入气源后, 本装置还可作为吹扫枪, 冷却枪使用。

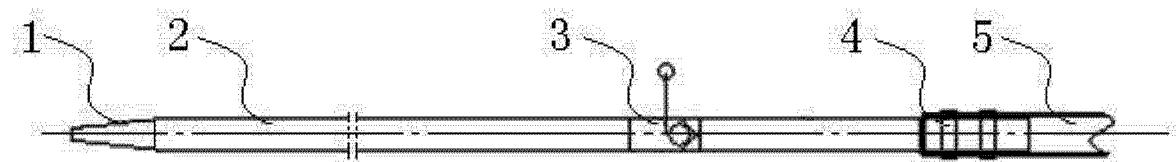


图 1

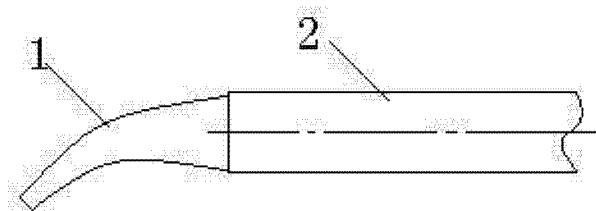


图 2

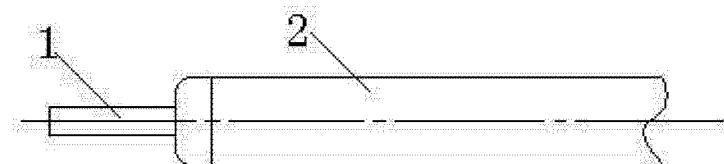


图 3