



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103079302 B

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201210576229. 0

(22) 申请日 2012. 12. 26

(73) 专利权人 无锡应达工业有限公司

地址 214028 江苏省无锡市新区锡梅路 92 号

专利权人 应达工业(上海)有限公司

(72) 发明人 陈鹰 刘新志

(74) 专利代理机构 上海兆丰知识产权代理事务所(有限合伙) 31241

代理人 黄美英

(51) Int. Cl.

H05B 6/36(2006. 01)

审查员 丁萍

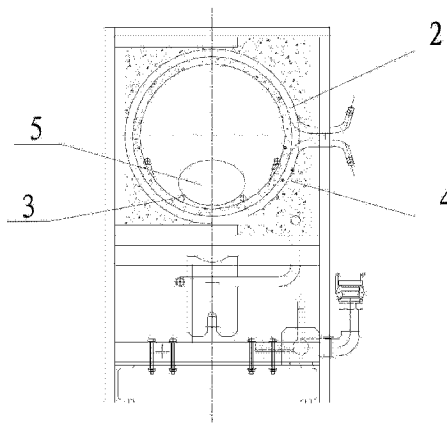
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种快速解决感应加热炉的感应线圈漏电、打火的方法

(57) 摘要

本发明公开了一种快速解决感应加热炉的感应线圈漏电、打火的方法,包括以下步骤:步骤一,先确认感应线圈的漏电、打火的部位,再拆下感应线圈上的导轨;步骤二,去除感应线圈上的漏电、打火部位的损坏的绝缘料,以暴露一段绕制感应线圈的铜管;步骤三,对暴露出的一段铜管重新进行绝缘处理;步骤四,在感应线圈上的新绝缘处理过的部位表面涂抹一层耐火泥;步骤五,将导轨重新装到已涂抹好耐火泥的感应线圈上;步骤六,利用加热过的工件余热把新涂抹的耐火泥烘干。本发明的方法使感应线圈在短时间内再次投入使用,同时还能把感应线圈的整体使用寿命大幅度提高。



1. 一种快速解决感应加热炉的感应线圈漏电、打火的方法,其特征在于,所述方法包括以下步骤:

步骤一,先确认感应线圈的漏电、打火的部位,再拆下感应线圈上的导轨,即采用测试或肉眼观察的手段确认感应线圈的漏电、打火的部位;

步骤二,去除感应线圈上的漏电、打火部位的损坏的绝缘料,以暴露一段绕制感应线圈的铜管;

步骤三,对暴露出的一段铜管重新进行绝缘处理,即采用在铜管外缠绕绝缘材料或在铜管上涂抹绝缘漆的方式对暴露出的一段铜管重新进行绝缘处理;

步骤四,在感应线圈上的新绝缘处理过的部位表面涂抹一层耐火泥;

步骤五,先要检查导轨有无渗漏水现象,再将导轨重新装到已涂抹好耐火泥的感应线圈上;

步骤六,利用加热过的工件余热把新涂抹的耐火泥烘干,即把加热过的工件放置在感应线圈的修补部位的导轨上,要向绕制感应线圈的铜管内通冷却水冷却。

## 一种快速解决感应加热炉的感应线圈漏电、打火的方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种快速解决感应加热炉的感应线圈漏电、打火的方法。

### 背景技术

[0002] 现代感应加热炉 1 (见图 1) 具有加热速度快、热效率高、加热均匀、产品质量好、几乎无环境污染、易于实现生产自动化等优点, 广泛应用于金属的熔炼、热处理、热锻造等行业, 是一项既节能又环保的先进技术。

[0003] 感应线圈 2 作为感应加热炉 1 的核心部件, 在设计和制造时, 为使感应线圈 2 具有较高的加热效率, 既要保证感应线圈的绕组匝间的绝缘, 又要考虑绕组对外壳的绝缘, 还要考虑用户的产品工艺, 其制作工艺和过程复杂, 造价高昂。通常终端用户在使用过程中, 发现感应线圈有漏电、打火现象时, 只能是送到厂家维修, 不仅费用高, 维修周期也长, 不利于资源的节约、集约利用。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了克服感应线圈的线圈维修费用高、维修周期长的缺点, 提供一种快速解决感应加热炉的感应线圈漏电、打火的方法, 它能在较短时间内消除感应线圈漏电、打火的现象, 使感应线圈在短时间内再次投入使用, 同时还能把感应线圈的整体使用寿命大幅度提高。

[0005] 实现上述目的的技术方案是: 一种快速解决感应加热炉的感应线圈漏电、打火的方法, 包括以下步骤:

[0006] 步骤一, 先确认感应线圈的漏电、打火的部位, 再拆下感应线圈上的导轨;

[0007] 步骤二, 去除感应线圈上的漏电、打火部位的损坏的绝缘料, 以暴露一段绕制感应线圈的铜管;

[0008] 步骤三, 对暴露出的一段铜管重新进行绝缘处理;

[0009] 步骤四, 在感应线圈上的新绝缘处理过的部位表面涂抹一层耐火泥;

[0010] 步骤五, 将导轨重新装到已涂抹好耐火泥的感应线圈上;

[0011] 步骤六, 利用加热过的工件余热把新涂抹的耐火泥烘干。

[0012] 上述的快速解决感应加热炉的感应线圈漏电、打火的方法, 其中, 进行所述步骤一时, 是采用测试或肉眼观察的手段确认感应线圈的漏电、打火的部位的。

[0013] 上述的快速解决感应加热炉的感应线圈漏电、打火的方法, 其中, 进行所述步骤三时, 是采用在铜管外缠绕绝缘材料或在铜管上涂抹绝缘漆的方式。

[0014] 上述的快速解决感应加热炉的感应线圈漏电、打火的方法, 其中, 进行所述步骤五时, 先要检查导轨有无渗漏水现象。

[0015] 上述的快速解决感应加热炉的感应线圈漏电、打火的方法, 其中, 进行所述步骤六时, 是把加热过的工件放置在感应线圈的修补部位的导轨上。

[0016] 上述的快速解决感应加热炉的感应线圈漏电、打火的方法, 其中, 进行所述步骤六

时,要向绕制感应线圈的铜管内通冷却水冷却。

[0017] 本发明的快速解决感应加热炉的感应线圈漏电、打火的方法的技术方案,不需要对整个感应线圈进行破坏性修复,只要对漏电、打火部位进行局部修补,能在较短时间内消除感应线圈漏电、打火的现象,使感应线圈在短时间内再次投入使用,同时还能把感应线圈的整体使用寿命大幅度提高。本发明的方法具有简单、合理、快速、实用等特点,在用户终端就能修补,在企业的实际生产中非常实用,只要不是完全损坏的感应线圈几乎都能使用本发明的方法,具有极大的经济意义。

[0018] 附图说明

[0019] 图 1 为感应加热炉的感应线圈的结构示意图;

[0020] 图 2 为感应加热炉的感应线圈的截面结构示意图。

### 具体实施方式

[0021] 为了能更好地对本发明的技术方案进行理解,下面通过具体实施例并结合附图进行详细说明:

[0022] 请参阅图 2 同时参阅图 1,本发明的一种快速解决感应加热炉的感应线圈漏电、打火的方法,包括以下步骤:

[0023] 步骤一,先采用测试或肉眼观察的手段确认感应线圈 1 的漏电、打火的部位,再拆下感应线圈 2 上的导轨 3;

[0024] 步骤二,去除感应线圈 2 上的漏电、打火部位的损坏的绝缘料,以暴露一段绕制感应线圈 2 的铜管;

[0025] 步骤三,对暴露出的一段铜管采用在铜管外缠绕绝缘材料或在铜管上涂抹绝缘漆的方式重新进行绝缘处理;

[0026] 步骤四,在感应线圈 2 上的新绝缘处理过的部位表面涂抹一层耐火泥 4;

[0027] 步骤五,先检查导轨 3 有无渗漏水,再将导轨 3 重新装到涂抹好耐火泥的感应线圈 2 上;

[0028] 步骤六,把加热过的工件 5 放置在感应线圈 2 的修补部位(即新涂抹过耐火泥)的导轨 3 上(见图 2),利用加热过的工件 5 余热把新涂抹的耐火泥烘干,在烘干的同时要向绕制感应线圈 2 的铜管内通冷却水冷却,以免由于高温烧坏铜管。

[0029] 本发明的快速解决感应加热炉的感应线圈漏电、打火的方法,不需要对整个感应线圈进行破坏性修复,只要对漏电、打火部位进行局部修补,在较短时间内消除感应线圈漏电、打火的现象,使感应线圈在短时间内再次投入使用,同时还能把感应线圈的整体使用寿命大幅度提高。

[0030] 本技术领域中的普通技术人员应当认识到,以上的实施例仅是用来说明本发明,而非用作为对本发明的限定,只要在本发明的实质精神范围内,对以上所述实施例的变化、变型都将落在本发明的权利要求书范围内。

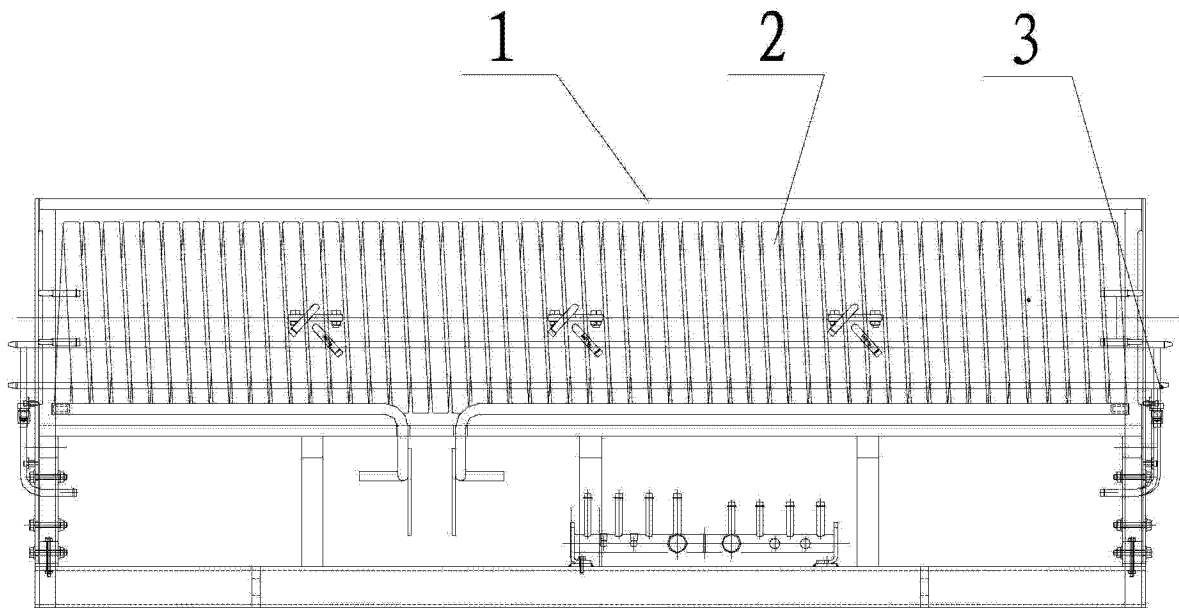


图 1

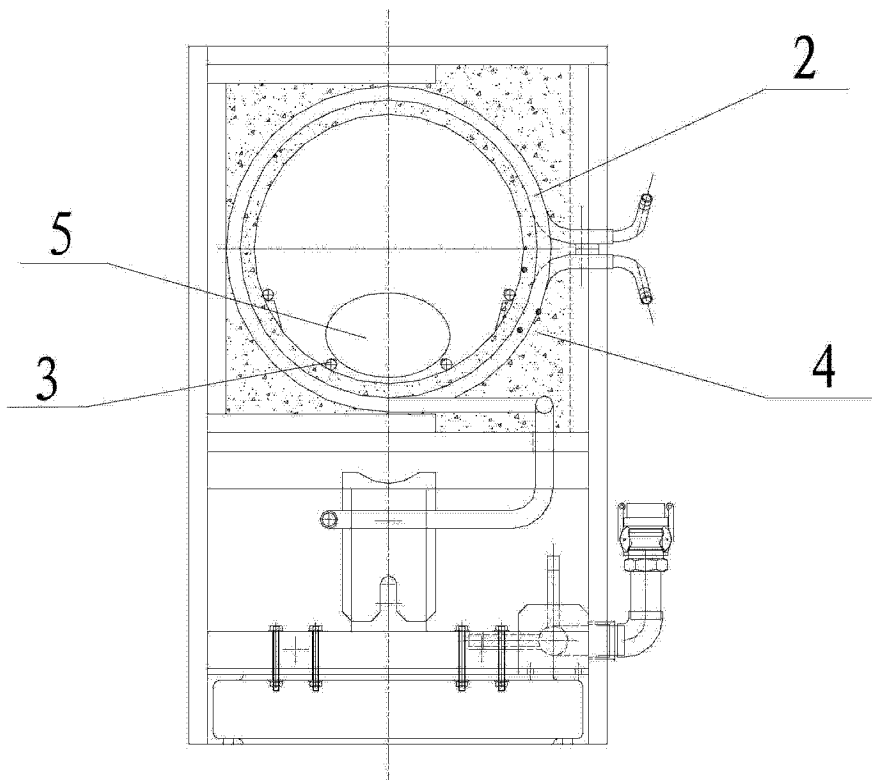


图 2