



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202385320 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 15

(21) 申请号 201120487719. 4

(22) 申请日 2011. 11. 30

(73) 专利权人 宁波市神光电炉有限公司

地址 315153 浙江省宁波市鄞州区石矸街道
冯家村上河头

(72) 发明人 陈振耀

(74) 专利代理机构 北京双收知识产权代理有限公司 11241

代理人 曾晓芒

(51) Int. Cl.

H05B 6/36 (2006. 01)

F27D 11/06 (2006. 01)

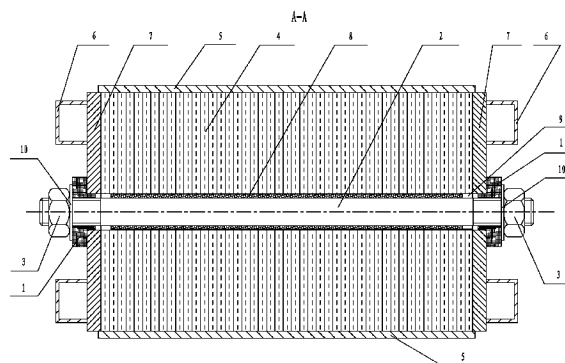
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

中频炉磁轭

(57) 摘要

一种中频炉磁轭, 安装在中频炉内, 包括多片层叠在一起的硅钢片以及两块用于夹紧多片硅钢片的侧板, 两块侧板之间焊接有连接板, 其中, 还包括螺杆以及连接在螺杆两端的绝缘垫和螺母, 侧板和硅钢片上均开有供螺杆穿入的通孔, 硅钢片与螺杆之间设有绝缘套。本实用新型中频炉磁轭连接可靠, 能够有效避免多片硅钢片从连接板与侧板焊接处涨开。



1. 一种中频炉磁轭,包括多片层叠在一起的硅钢片(4)以及两块用于夹紧多片硅钢片(4)的侧板(7),两块侧板(7)之间焊接有连接板(5),其特征在于:还包括螺杆(2)以及连接在螺杆(2)两端的绝缘垫(1)和螺母(3),所述侧板(7)和硅钢片(4)上均开有供螺杆(2)穿入的通孔(9),所述硅钢片(4)与螺杆(2)之间设有绝缘套(8)。

中频炉磁轭

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种中频炉，具体讲是一种中频炉中的磁轭。

背景技术：

[0002] 我们知道，中频炉是一种金属熔炼设备，通过向其内部感应线圈通入中频交变电流，使感应线圈产生高密度的磁力线来切割盛放在感应线圈中心熔池内的金属块，利用电磁感应原理使金属块内部产生强大涡流，以此来加热并融化金属块。为了确保感应线圈所产生的磁力线能够有效聚集到熔池内，现有中频炉的感应线圈外围还均布有多个磁轭，常规磁轭一般包括多片层叠在一起的硅钢片以及两块用于夹紧多片硅钢片的侧板，两块侧板之间焊接有连接板。在中频炉熔炼金属块的过程中，磁轭通常都要承受来自熔池内 1600 摄氏度以上高温的烘烤，层叠在一起的硅钢片受到烘烤后易发涨，时间过长，多片硅钢片会有从连接板与侧板焊接处涨开的风险。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是，提供一种连接可靠，能够有效避免多片硅钢片从连接板与侧板焊接处涨开的中频炉磁轭。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是，提供一种具有以下结构的中频炉磁轭：包括多片层叠在一起的硅钢片以及两块用于夹紧多片硅钢片的侧板，两块侧板之间焊接有连接板，其中，还包括螺杆以及连接在螺杆两端的绝缘垫和螺母，侧板和硅钢片上均开有供螺杆穿入的通孔，硅钢片与螺杆之间设有绝缘套。

[0005] 采用以上结构后，与现有技术相比，本实用新型中频炉磁轭具有以下优点：本实用新型中频炉磁轭除了像现有技术那样在两块侧板之间焊接有连接板外，还在侧板与多片硅钢片之间穿有螺杆，待螺杆的两端拧紧螺母后，侧板及多片硅钢片就会在螺母夹紧力的作用下紧紧地连在一起，从而有效避免了多片硅钢片因长时间受热而从连接板与侧板焊接处涨开的风险。

附图说明：

[0006] 图 1 是本实用新型中频炉磁轭的主视结构示意图；

[0007] 图 2 是图 1 中沿“A-A”线的断面放大结构示意图。

具体实施方式：

[0008] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型中频炉磁轭作进一步详细说明：

[0009] 如图 1 和图 2 所示，在本具体实施方式中，本实用新型中频炉磁轭包括螺杆 2、连接在螺杆 2 两端的绝缘垫 1 和螺母 3、多片层叠在一起的硅钢片 4 以及两块用于夹紧多片硅钢片 4 的侧板 7，两块侧板 7 的外侧壁上均焊接有用于对硅钢片 4 进行冷却的冷却水盒 6，两块侧板 7 之间焊接有十块连接板 5，前后各五块，侧板 7 和硅钢片 4 上均开有供螺杆 2 穿入

的通孔 9, 硅钢片 4 与螺杆 2 之间设有绝缘套 8, 绝缘套 8 套在螺杆 2 上, 螺母 3 与绝缘垫 1 之间设有平垫圈 10。

[0010] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述, 并非对本实用新型的范围进行限定, 在不脱离本实用新型设计精神的前提下, 本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进, 均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

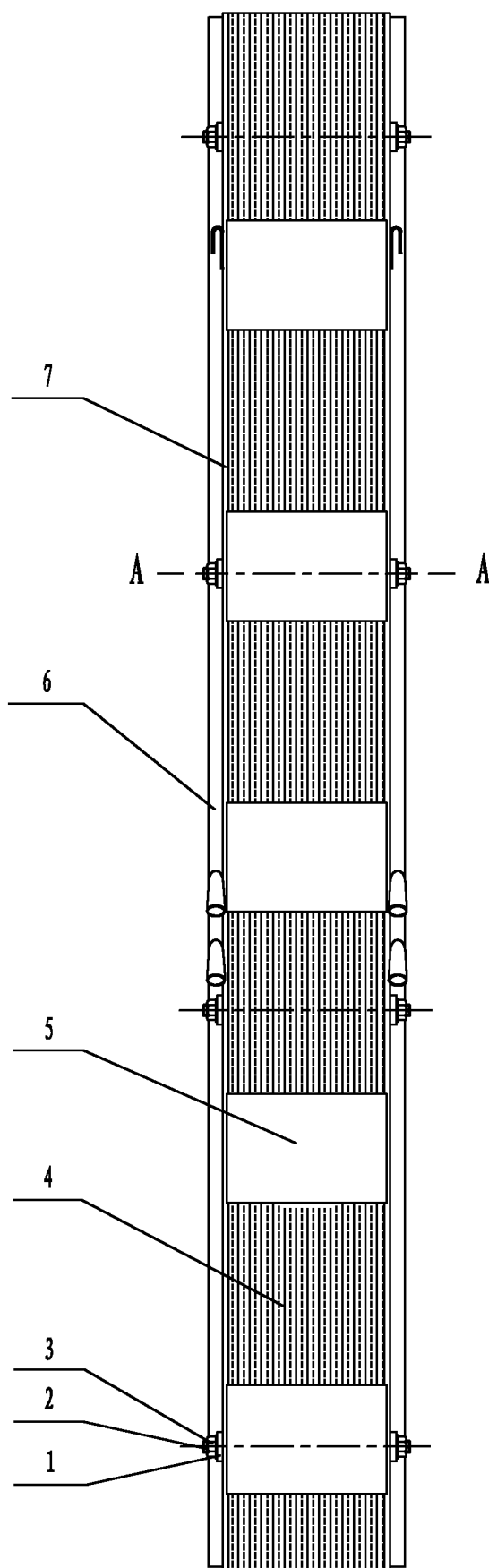


图 1

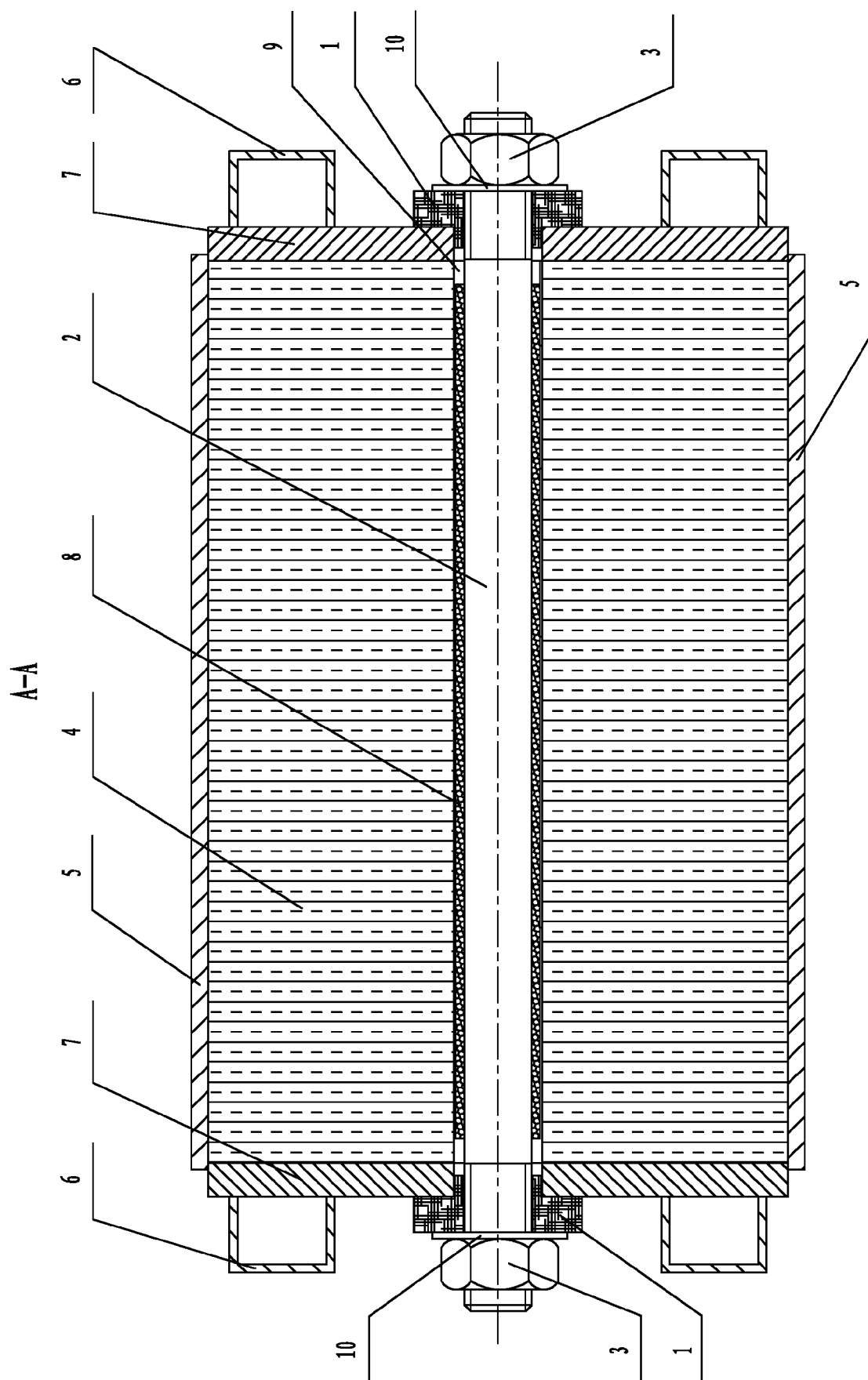


图 2