

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

C21D 9/54 (2006.01)

C21D 1/26 (2006.01)

C21D 1/42 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920088188.4

[45] 授权公告日 2009年12月9日

[11] 授权公告号 CN 201358282Y

[22] 申请日 2009.1.16

[21] 申请号 200920088188.4

[73] 专利权人 张红中

地址 450000 河南省郑州市建业路建业城市
花园 29 号楼 3、4B

[72] 发明人 张红中

[74] 专利代理机构 郑州中民专利代理有限公司
代理人 郭中民

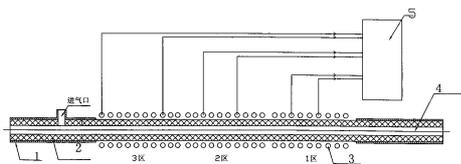
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

高效节能退火炉

[57] 摘要

一种高效节能退火炉，其特征在于：该退火炉包括陶瓷管(2)、套装在陶瓷管两端部外管壁上的金属管段(1)，以及缠绕在位于两金属管段之间的陶瓷管段外管壁上的感应线圈(3)，所述感应线圈(3)通过电连接的方式与高频电源(5)相连接。相比现有技术，本实用新型具有热效率高、节能效果明显的特点。经试验证明，本实用新型的热效率可达 96%，可节约电能 80%。



1、一种高效节能退火炉，其特征在于：该退火炉包括陶瓷管（2）、套装在陶瓷管两端部外管壁上的金属管段（1），以及缠绕在位于两金属管段之间的陶瓷管段外管壁上的感应线圈（3），所述感应线圈（3）通过电连接的方式与高频电源（5）相连接。

高效节能退火炉

技术领域

本实用新型涉及金属丝退火技术，特别涉及一种拉丝生产线中——即用于生产钢丝、铜丝、不锈钢丝等的拉伸退火的高效节能退火炉。

背景技术

目前在用于生产钢丝、铜丝、不锈钢丝等的拉丝生产线中所使用的退火炉如图1所示：它包括不锈钢管2'，设置在不锈钢管外的加热板1'、保温箱4'及通过不锈钢管内部的金属丝3'。它的工作过程是：通过对加热板的加热将温度传给不锈钢管，然后利用保温箱将温度进行保温，当金属丝通过时即可将金属丝进行退火处理。但上述退火炉的退火过程会消耗大量的电能，导致能源的浪费。

发明内容

本实用新型的目的正是针对上述现有技术中所存在的不足之处而提供一种热效率高、节能效果明显的高效节能退火炉。

本实用新型的目的可通过下方技术方案来实现的：

本实用新型的高效节能退火炉包括陶瓷管、套装在陶瓷管两端部外管壁上的金属管段，以及缠绕在位于两金属管段之间的陶瓷管段外管壁上的感应线圈，所述感应线圈通过电连接的方式与高频电源相连接。

本实用新型的有益效果如下：

由于本适用新型采用了利用电磁能使金属丝直接发热的退火方式——即将感应线圈所产生的电磁能转变成热能，从而实现对通过陶瓷管中空腔的金属丝进行退火处理。相比现有技术，本实用新型具有热效率高、节能效果明显的特点。经试验证明，本实用新型的热效率可达96%，可节约电能80%。

附图说明

图1为现有技术的退火设备。

图中序号：1' 为加热板，2' 为不锈钢管，3' 为通过的金属丝，4' 为保温箱。

图 2 为本实用新型的结构示意图。

图 2 中序号：1 用于支撑陶瓷管两端的金属管段（钢管），2 为陶瓷管，3 为感应线圈，4 为金属丝，5 为高频电源。

具体实施方式

本实用新型以下将结合实施例（附图）作进一步描述，但并不限制本实用新型。

如图 2 所示，本实用新型的高效节能退火炉包括陶瓷管 2、套装在陶瓷管两端部外管壁上的用于支撑陶瓷管两端的金属管段 1，以及缠绕在位于两金属管段之间的陶瓷管段外管壁上的感应线圈 3，所述感应线圈 3 通过电连接的方式与高频电源 5 相连接。

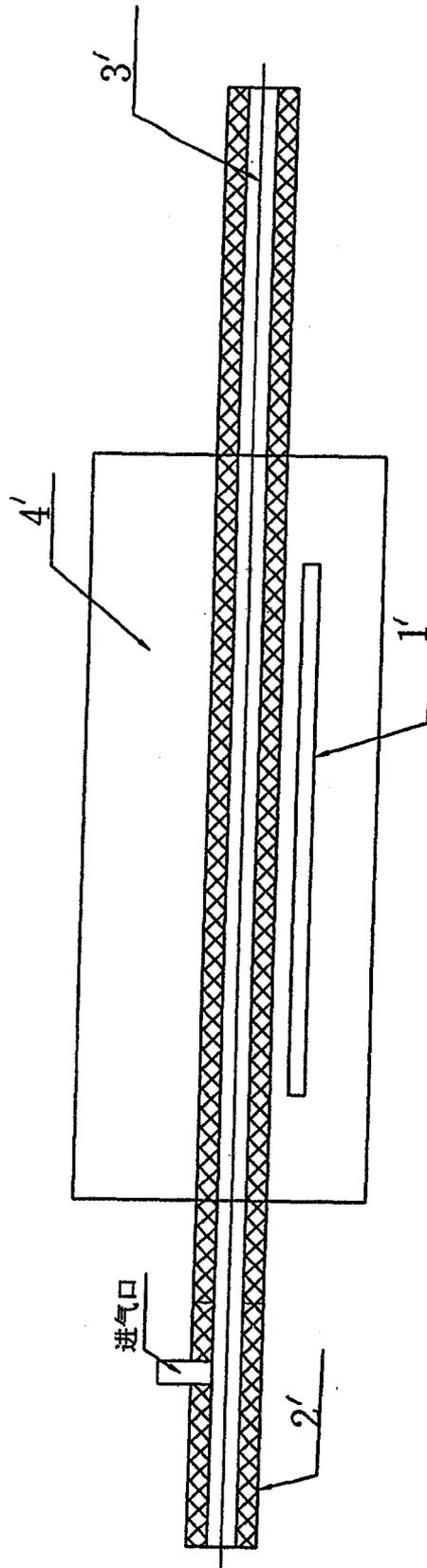


图1

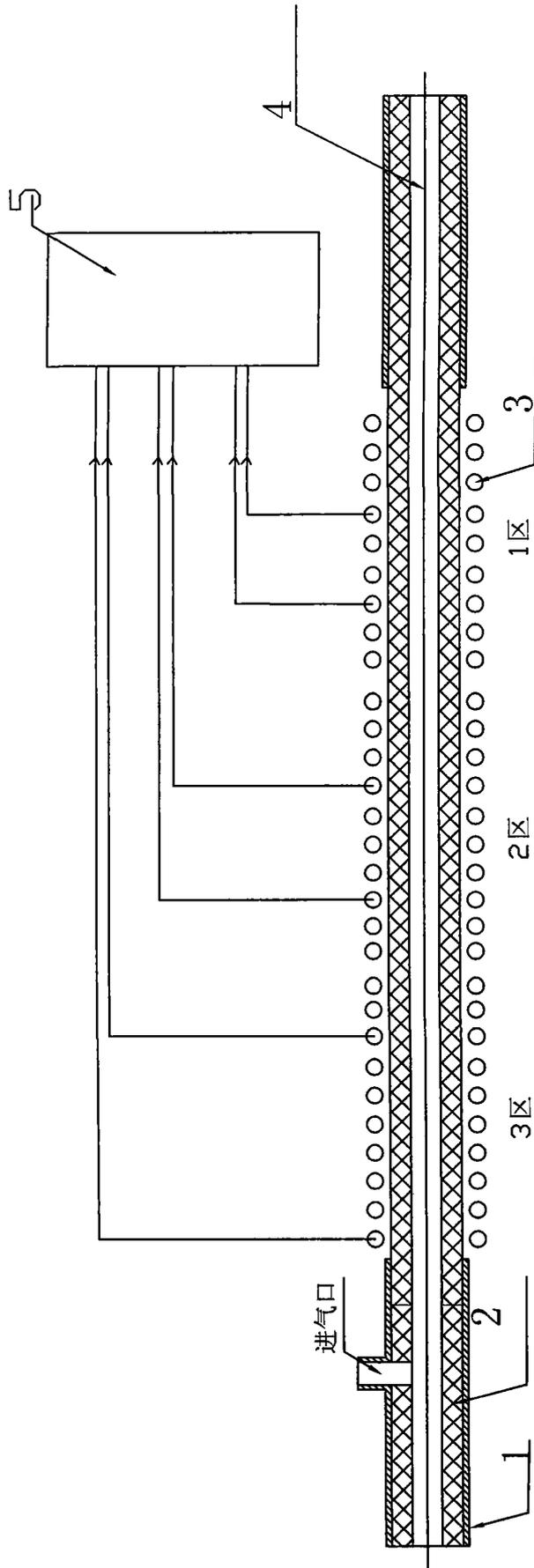


图2