



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202750264 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 20

(21) 申请号 201220448766. 2

(22) 申请日 2012. 09. 05

(73) 专利权人 平顶山市华中热导设备制造有限公司

地址 467000 河南省平顶山市新华区西市场
市场街 2 号院

(72) 发明人 孙凯凯 孙建国

(74) 专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所
(普通合伙) 41120

代理人 孙笑飞

(51) Int. Cl.

H05B 6/42 (2006. 01)

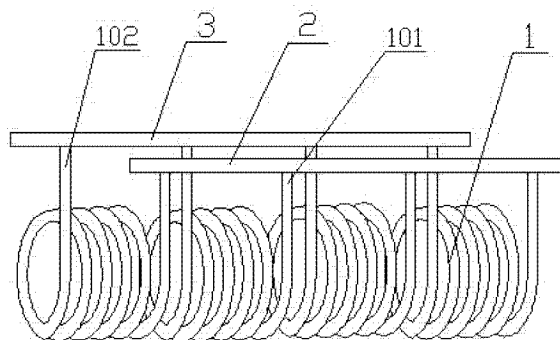
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种中频感应加热设备用的分段式感应加热圈

(57) 摘要

一种中频感应加热设备用的分段式感应加热圈,该感应加热圈由多组感应线圈依次排列而成,感应线圈的一侧设有进水管和排水管,所述感应线圈由导线通水铜圈绕制而成,其两端分别设有进水口和出水口,且进水口和出水口分别与进水管和排水管连通。本实用新型通过将感应加热圈做成分段式结构,且每段均由导线通水铜圈绕制而成,在每个分段中通入冷却水构成水冷循环,大大提高了冷却效率。



1. 一种中频感应加热设备用的分段式感应加热圈,其特征在于:该感应加热圈由多组感应线圈(1)依次排列而成,感应线圈(1)的一侧设有进水管(2)和排水管(3),所述感应线圈(1)由导线通水铜圈绕制而成,其两端分别设有进水口(101)和出水口(102),且进水口(101)和出水口(102)分别与进水管(2)和排水管(3)连通。

一种中频感应加热设备用的分段式感应加热圈

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到电磁感应加热领域，具体的说是一种中频感应加热设备用的分段式感应加热圈。

背景技术

[0002] 感应加热设备是利用感应线圈内流过的交变电流产生高密度的磁力线，利用此磁力线来加热金属的设备，具有熔化效率高、节电效果好、操作简单等优点，在锻造、铸造、热处理、机械热加工、粉末冶金等各个领域广泛应用。

[0003] 感应加热设备的核心为感应线圈，现有技术中的感应线圈一般采用铜线绕制而成，通电后在线圈绕成的空间内产生磁力线，金属放置于此空间内得到加热，线圈的冷却往往采用在其内外表面设置冷却水管道，通过水流来降低线圈内外两侧面的温度，但限于线圈和冷却水管的形状，两者的接触面积小，冷却效果不好。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中感应加热设备用的感应加热圈散热不好的问题，本实用新型提供了一种中频感应加热设备用的分段式感应加热圈。

[0005] 本实用新型为解决上述技术问题采用的技术方案为：一种中频感应加热设备用的分段式感应加热圈，该感应加热圈由多组感应线圈依次排列而成，感应线圈的一侧设有进水管和排水管，所述感应线圈由导线通水铜圈绕制而成，其两端分别设有进水口和出水口，且进水口和出水口分别与进水管和排水管连通。

[0006] 本实用新型中，感应线圈的组数可以根据需要来排布，各组感应线圈上的进水口均与进水管连通，出水口均与排水管连通，通过往进水管中注入冷却水，使得冷却水通过进水口分流到各组感应线圈中并在其中流动带走热量，然后再通过出水口和排水管排出，形成水冷循环。

[0007] 有益效果：本实用新型通过将感应加热圈做成分段式结构，且每段均由导线通水铜圈绕制而成，在每个分段中通入冷却水构成水冷循环，大大提高了冷却效率。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0009] 附图标记：1、感应线圈，2、进水管，3、排水管，101、进水口，102、出水口。

具体实施方式

[0010] 如图所示，一种中频感应加热设备用的分段式感应加热圈，该感应加热圈由多组感应线圈 1 依次排列而成，感应线圈 1 的一侧设有进水管 2 和排水管 3，所述感应线圈 1 由导线通水铜圈绕制而成，其两端分别设有进水口 101 和出水口 102，且进水口 101 和出水口 102 分别与进水管 2 和排水管 3 连通。

[0011] 本实用新型中,冷却水先进入到进水管 2 内并在其中流动,然后通过各组感应线圈 1 上的进水口 101 进入到感应线圈 1 内并在其中流动带走热量,然后通过出水口 102 汇入到排水管 3 中排出,构成水冷循环。

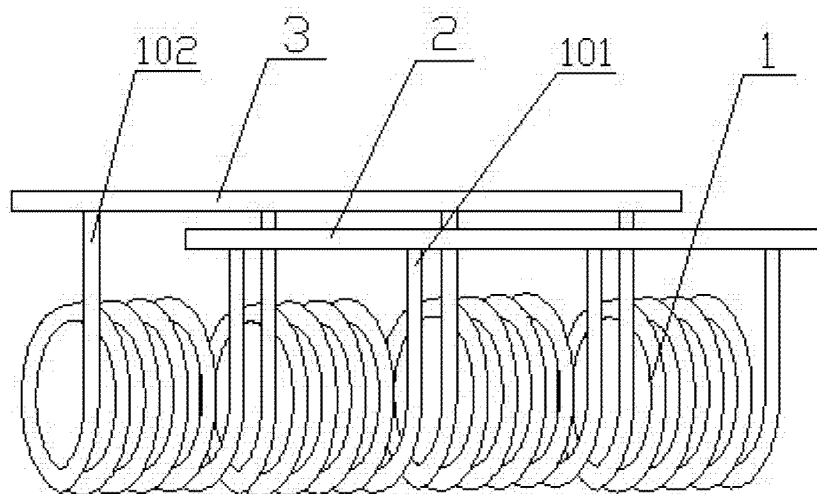


图 1