(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202310439 U
(45)授权公告日 2012.07.04

(21)申请号 201120434177.4

(22)申请日 2011.10.31

(73)专利权人 宁波海顺电力电子有限公司
地址 315031 浙江省宁波市江北区慈城私营工业城新横五路 5 号

(72)发明人 葛政行

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
H05B 6/02(2006.01)

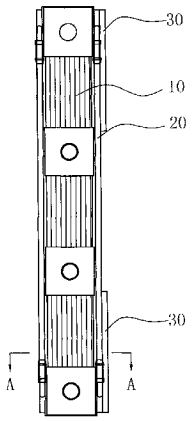
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

中频电炉磁轭

(57)摘要

中频电炉磁轭，包括铁片叠加而成的铁芯和散热箱，所述散热箱固定在铁芯的外侧，其特征在于，所述散热箱外侧两端设有金属板，所述金属板的长度小于等于所述散热箱的长度。与现有技术相比，在中频电炉磁轭临近接线端子的位置设置金属板，有效屏蔽了接线端子对磁轭的电磁干扰，同时金属板能有效帮助散热箱发挥散热功能，大大提高了磁轭的散热性能。



CN 202310439 U

1. 中频电炉磁轭，包括铁片叠加而成的铁芯（10）和散热箱（20），所述散热箱（20）固定在铁芯（10）的外侧，其特征在于，所述散热箱（20）外侧两端设有金属板（30），所述金属板（30）的长度小于等于所述散热箱（20）的长度。

2. 根据权利要求 1 所述的中频电炉磁轭，其特征在于，上所述金属板（30）为长 40cm、厚 3mm 的铜板，该金属板（30）的宽度与所述散热箱（20）的宽度相适配。

中频电炉磁轭

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种中频电炉磁轭，尤其是涉及一种可控硅中频电炉磁轭。

背景技术

[0002] 中频电炉是一种将工频 50HZ 交流电转变为中频 (300HZ 以上至 10000HZ) 的电源装置，把三相工频交流电，整流后变成直流电，再把直流电变为可调节的中频电流，供给由电容和感应线圈里流过的中频交变电流，在感应圈中产生高密度的磁力线，并切割感应圈里盛放的金属材料，在金属材料中产生很大的涡流。这种涡流同样具有中频电流的一些性质，即，金属自身的自由电子在有电阻的金属体里流动要产生热量。磁轭作为中频电炉的重要部件，沿炉体圆周方法固定在炉体外侧。

[0003] 在实际使用过程中，由于中频电炉接线端子附近的磁轭经常出现异常发热情况，应先中频电炉正常运行。

发明内容

[0004] 本实用新型针对现有技术中的不足，提供了一种能够有效防止中频电炉接线端子附近磁轭异常发热的中频电炉磁轭。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型通过下述技术方案得以解决 ：

[0006] 中频电炉磁轭，包括铁片叠加而成的铁芯和散热箱，所述散热箱固定在铁芯的外侧，其特征在于，所述散热箱外侧两端设有金属板，所述金属板的长度小于等于所述散热箱的长度。

[0007] 上述技术方案中，所述金属板为长 40cm、厚 3mm 的铜板，该铜板的宽度与所述散热箱的宽度相适配。

[0008] 本实用新型的有益效果是 ：与现有技术相比，在中频电炉磁轭临近接线端子一侧的两端设置金属板，有效屏蔽了接线端子对磁轭的电磁干扰，同时金属板能有效帮助散热箱发挥散热功能，大大提高了磁轭的散热性能。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图 2 为图 1 中 A-A 处剖视图的放大图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0012] 结合图 1 和图 2，中频电炉磁轭包括若干片薄铁片叠加形成铁芯 10，铁芯 10 两侧设有散热箱 20，该散热箱在中频电炉工作时用于给铁芯散热。在散热箱 20 临近接线端子的一侧的两端焊接有金属板 30，作为优选，该金属板为铜板。

[0013] 该金属板 30 的长度不超过散热器的长度，其厚度为 3mm，其宽度与散热器的宽度

相适配。

[0014] 作为优选，金属板 30 为长 40cm、厚 3mm 的铜板，该铜板的宽度与所述散热箱 20 的宽度相适配，该金属板也可以通过螺栓固定在散热箱上。

[0015] 与现有技术相比，在中频电炉磁轭临近接线端子的两端设置金属板，有效屏蔽了接线端子对磁轭的电磁干扰，同时金属板能有效帮助散热箱发挥散热功能，大大提高了磁轭的散热性能。

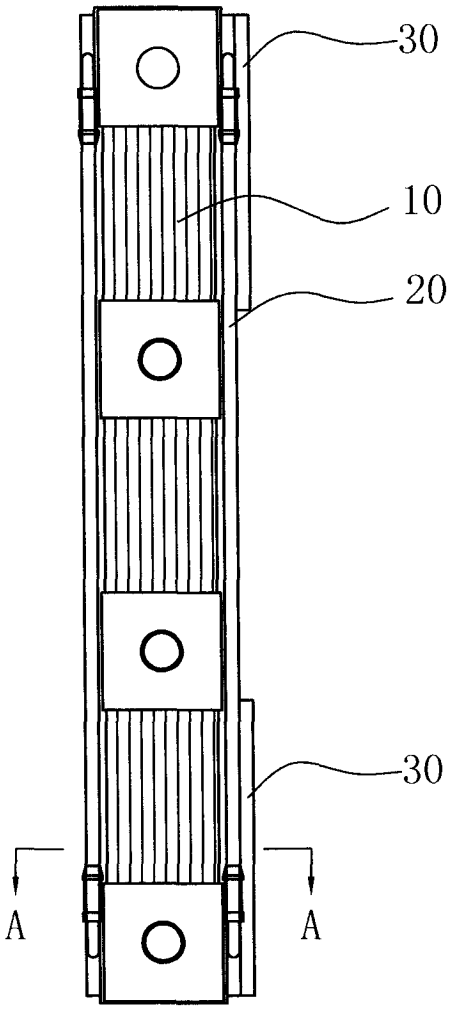


图 1

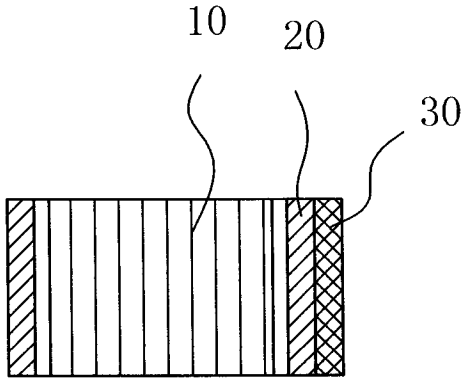


图 2