



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202373403 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 08

(21) 申请号 201120555339. X

(22) 申请日 2011. 12. 28

(73) 专利权人 苏州博远特种变压器有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市经济开发
区(杨舍镇城南工业园)

(72) 发明人 田子仁 刁成东 顾惠新 薛晋海

(74) 专利代理机构 张家港市高松专利事务所
(普通合伙) 32209

代理人 孙高

(51) Int. Cl.

H01F 17/04 (2006. 01)

H01F 27/10 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

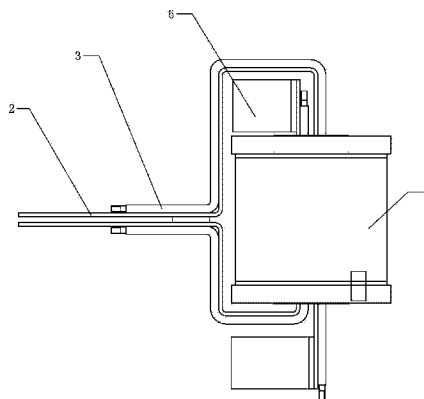
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种水冷电抗器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水冷电抗器,包括铁芯、线圈和冷却管,所述线圈包括两段缠绕铁芯的铜排,所述铜排的一端设有连接板,另一端设有连接孔所述冷却管贴合于所述铜排且连接于循环冷却管中,所述冷却管内通有冷却介质,所述冷却介质不导电。电抗器工作的同时,向冷却管内通入冷却介质,电抗器的两段铜排产生的热量均由贴合的冷却管中的冷却介质带走,散热效果好,达到降低电抗器温升的目的。



1. 一种水冷电抗器,其特征在于:包括铁芯、线圈和冷却管,所述线圈包括两段缠绕铁芯的铜排,所述铜排的一端设有连接板,另一端设有连接孔所述冷却管贴合于所述铜排且连接于循环冷却管中,所述冷却管内通有冷却介质,所述冷却介质不导电。

2. 如权利要求1所述的水冷电抗器,其特征在于:所述冷却管贴合于所述铜排的一侧面且位于中部。

一种水冷电抗器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到一种电抗器,特别是指一种水冷电抗器。

背景技术

[0002] 现有技术中,按照电抗器的结构可以分为空心式、铁芯式、干式和油浸式等,目前的电抗器冷却方式大多为自然冷却,当负载电流较大时,电抗器的温升迅速变大,往往不能满足生产需求,容易引发生产事故。

[0003] 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种能够降低电抗器温升的水冷电抗器。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种水冷电抗器,包括铁芯、线圈和冷却管,所述线圈包括两段缠绕铁芯的铜排,所述铜排的一端设有连接板,另一端设有连接孔所述冷却管贴合于所述铜排且连接于循环冷却管中,所述冷却管内通有冷却介质,所述冷却介质不导电。

[0006] 作为一种优选的方案,所述冷却管贴合于所述铜排的一侧面且位于中部。

[0007] 采用了上述技术方案后,本实用新型的效果是:一种水冷电抗器,包括铁芯、线圈和冷却管,所述线圈包括两段缠绕铁芯的铜排,所述铜排的一端设有连接板,另一端设有连接孔所述冷却管贴合于所述铜排且连接于循环冷却管中,所述冷却管内通有冷却介质,所述冷却介质不导电。电抗器工作的同时,向冷却管内通入冷却介质,电抗器的两段铜排产生的热量均由贴合的冷却管中的冷却介质带走,散热效果好,达到降低电抗器温升的目的。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0009] 图 1 是本实用新型实施例的结构主视图示意图;

[0010] 图 2 是本实用新型实施例的结构左视图示意图;

[0011] 图 3 是本实用新型实施例的结构俯视图示意图;

[0012] 1. 铁芯; 2. 线圈; 3. 冷却管; 4. 上夹件; 5. 下夹件; 6. 连接板。

具体实施方式

[0013] 下面通过具体实施例对本实用新型一种水冷电抗器作进一步的详细描述。

[0014] 如图 1, 2, 3 所示, 一种水冷电抗器, 包括铁芯 1、线圈 2 和冷却管 3, 所述铁芯 1 由若干个硅钢片组成并通过上夹件 4 和下夹件 5 夹紧, 所述线圈 2 包括两段缠绕铁芯 1 的铜排, 所述铜排的一端设有连接板 6, 另一端设有连接孔所述冷却管 3 贴合于所述铜排且连接于循环冷却管中, 优选的, 所述冷却管 3 贴合于所述铜排的一侧面且位于中部, 这样便于均匀的带走铜排的热量。其中, 所述冷却管 3 采用无氧铜, 其直径和大小可以根据变压器以及电抗器的实际散热需要而选择, 而冷却管 3 实际是由两段分别贴合铜排的贴合段连接而

成。所述冷却管 3 内通有冷却介质,所述冷却介质不导电,冷却管 3 内采用的冷却介质可以是纯净水或其他不导电的冷却介质。

[0015] 电抗器工作的同时,向冷却管 3 内通入纯净水,电抗器的两段铜排产生的热量均由贴合的冷却管 3 中的冷却水带走,散热效果好,达到降低电抗器温升的目的。

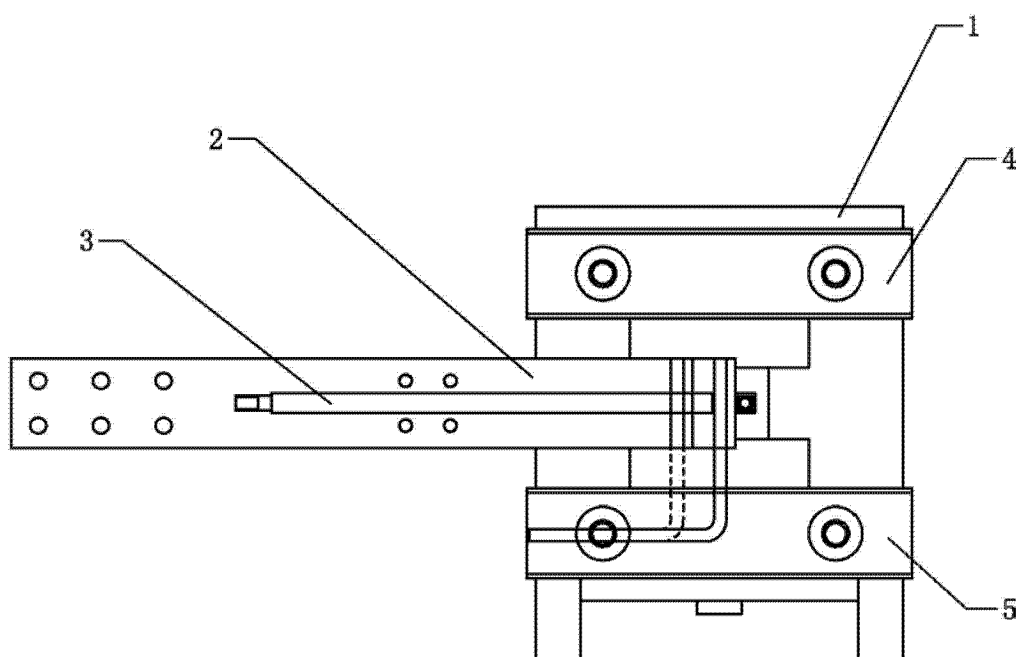


图 1

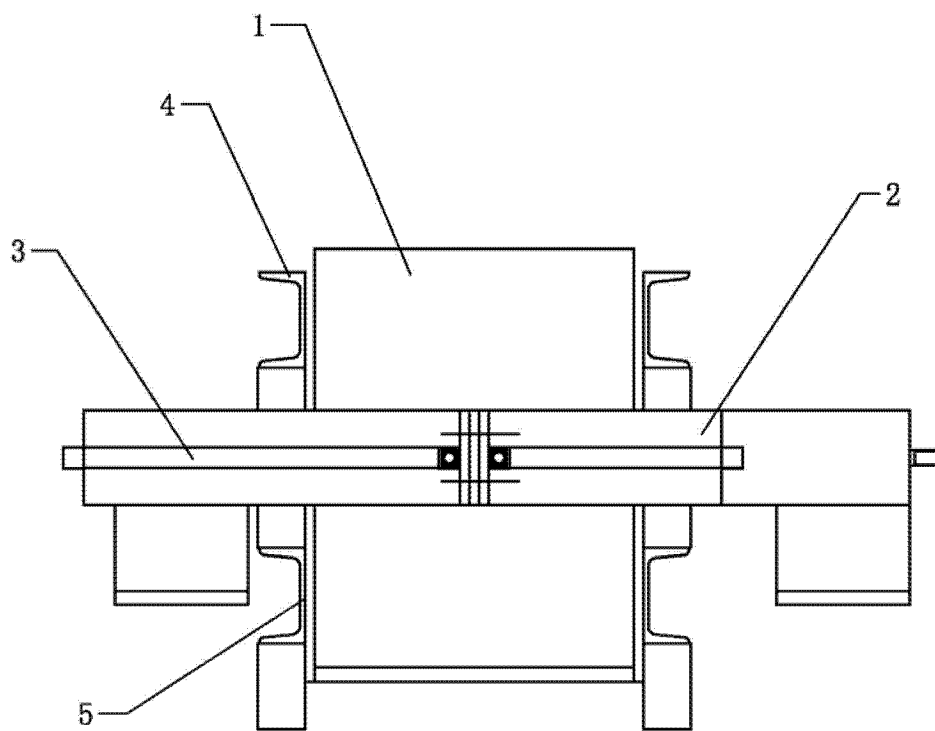


图 2

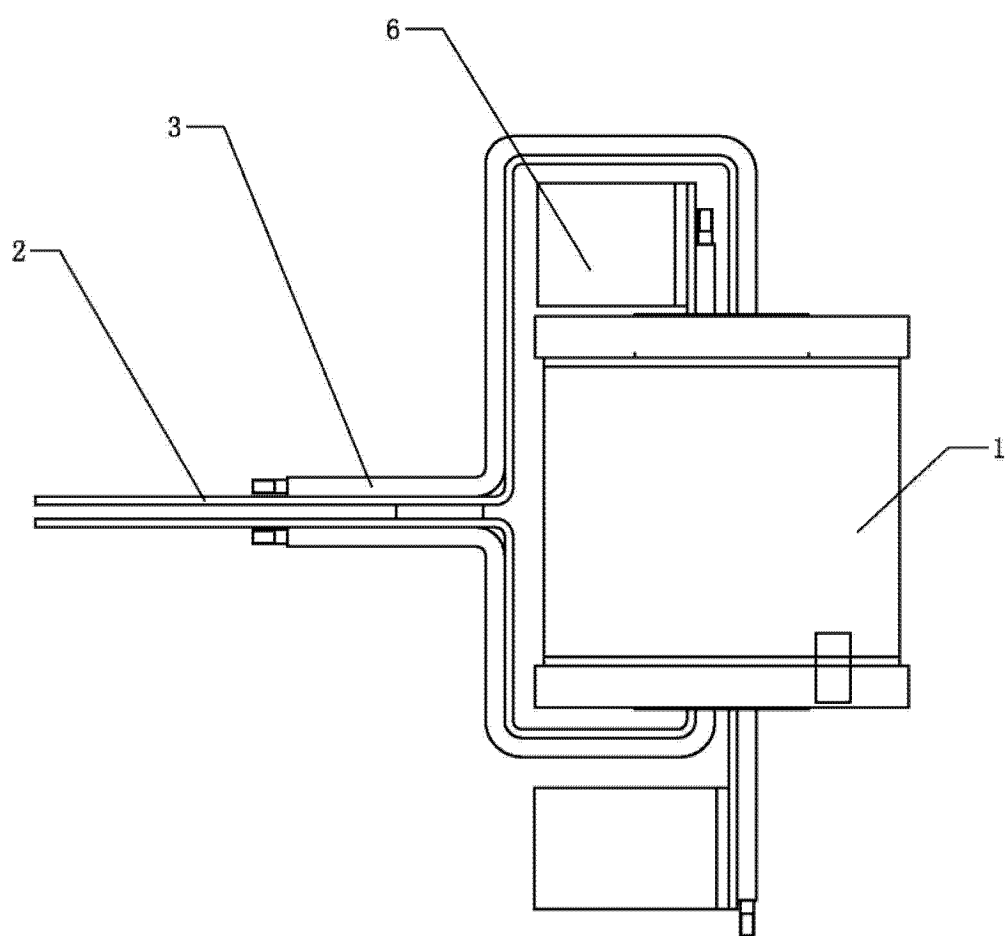


图 3