



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02288534. X

[45] 授权公告日 2003 年 12 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 2593330Y

[22] 申请日 2002. 11. 18 [21] 申请号 02288534. X

[73] 专利权人 凯尔达电焊机有限公司

地址 325600 浙江省乐清市宁康西路 359 号

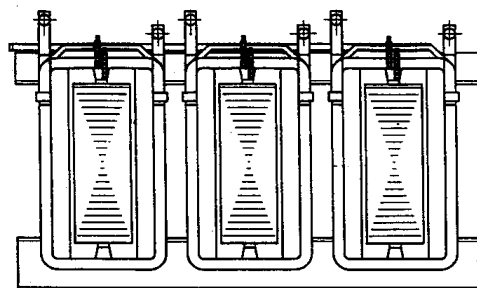
[72] 设计人 王仕凯

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 三相弧焊电源变压器

[57] 摘要

一种三相弧焊电源变压器，由线圈、铁芯柱和轭铁柱组成，线圈包括初级线圈和次级线圈，其特征在于初级线圈平绕在铁芯柱上，次级线圈立式绕制在初级线圈外，三相绕制好线圈的铁芯柱之间放置轭铁柱拼装焊接后固定在安装支架上。所述的铁芯柱由若干片铁芯柱叠片压紧后焊接组成。本实用新型与现有技术相比，由于结构设计合理，减小了线圈与铁芯柱间的间隙，并且增加了线圈的散热面积，从而降低了变压器的体积，减小了制造成本，提高了变压器的使用寿命。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、一种三相弧焊电源变压器，由线圈、铁芯柱（1）和轭铁柱（4）组成，线圈包括初级线圈（2）和次级线圈（3），其特征在于：初级线圈（2）平绕在铁芯柱（1）上，次级线圈（3）立式绕制在初级线圈（2）外，三相绕制好线圈的铁芯柱（1）之间放置轭铁柱（4）拼装焊接后固定在安装支架（5）上。

2、根据权利要求 1 所述的一种三相弧焊电源变压器，其特征在于：所述的铁芯柱（1）由若干片铁芯柱叠片压紧后焊接组成。

三相弧焊电源变压器

所属技术领域

本实用新型涉及一种变压器，尤其是指一种三相弧焊电源变压器。

背景技术

在背景技术中，用于三相弧焊电源的变压器由线圈、铁芯柱和轭铁柱组成，线圈包括初级线圈和次级线圈，铁芯柱采用插片式组装，线圈采用圆筒式绕制成型，线圈与铁芯柱进行组装，这种结构的三相弧焊电源变压器如图1所示。它存在下述缺点：（1）线圈采用圆筒式绕制成型，散热差，成本高；（2）铁芯柱采用螺栓压紧铁芯柱叠片而成，在运行过程中易产生振动噪声，影响变压器使用寿命；（3）由于线圈和铁芯柱间存在气隙，故体积较大；（4）在组装时，铁芯柱叠片与轭铁柱叠片交叉叠装，工效低，不适应大批量生产。

发明内容

本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述缺陷，提供一种三相弧焊电源变压器，它结构合理，制造和装配方便，体积较小。

为实现上述目的，本实用新型采取的解决方案是：一种三相弧焊电源变压器，由线圈、铁芯柱和轭铁柱组成，线圈包括初级线圈和次级线圈，其特征在于初级线圈平绕在铁芯柱上，次级线圈立式绕制在初级线圈外，三相绕制好线圈的铁芯柱之间放置轭铁柱拼装焊接后固定在安装支架上。

所述的铁芯柱由若干片铁芯柱叠片压紧后焊接组成。

本实用新型与现有技术相比，由于结构设计合理，减小了线圈与铁芯柱间的间隙，并且增加了线圈的散热面积，从而降低了变压器的体积，减小了制造成本，提高了变压器的使用寿命。

附图说明

下面结合实施例及其附图对本实用新型再作描述。

图1是现有技术中三相弧焊电源变压器的结构示意图。

图2是本实施例的结构示意图。

图3是图2中一相绕制好线圈的铁芯柱的结构示意图。

图中：1、铁芯柱，2、初级线圈，3、次级线圈，4、轭铁柱，5、安装支架。

具体实施方式

如图 2 和图 3 所示, 一种三相弧焊电源变压器, 由线圈、铁芯柱 1 和轭铁柱 4 组成, 线圈包括初级线圈 2 和次级线圈 3, 其特征在于初级线圈 2 平绕在铁芯柱 1 上, 次级线圈 3 立式绕制在初级线圈 2 外, 三相绕制好线圈的铁芯柱 1 之间放置轭铁柱 4 拼装焊接后固定在安装支架 5 上。

在本实施例中, 所述的铁芯柱 1 由若干片铁芯柱叠片压紧后焊接组成。

在制作时, 首先将若干片铁芯柱叠片用专用夹具压紧后焊接, 再在专用机床上将初级线圈 2 平绕在铁芯柱 1 上、次级线圈 3 立式绕制在初级线圈 2 外。这样减小了线圈与铁芯柱 1 间的间隙, 并且增加了线圈的散热面积, 从而降低了变压器的体积, 降低了制造成本。将三相绕制好线圈的铁芯柱 1 之间放置轭铁柱 4, 利用轭铁柱 4 连接并焊接后, 再固定在安装支架 5 上, 减小铁芯柱叠片间的气隙至最低限度, 达到了减小振动噪声的目的。

由于本实用新型结构合理, 使得体积、重量均比传统的三相弧焊电源变压器小, 降低了制造成本且性能优良, 装配方便, 适应大批量生产的要求。

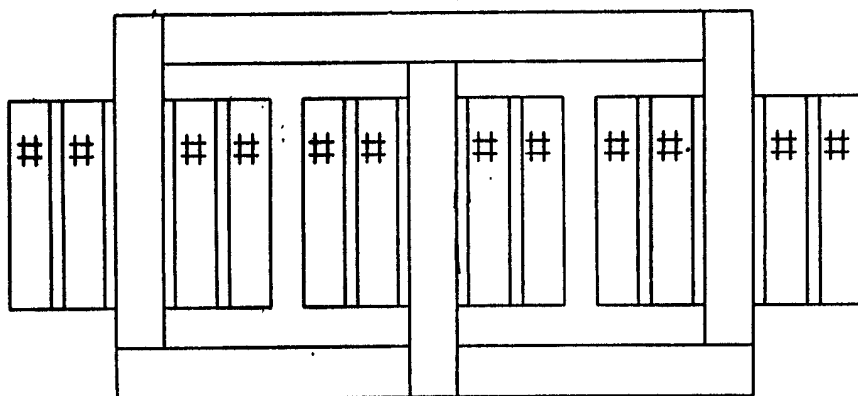


图1

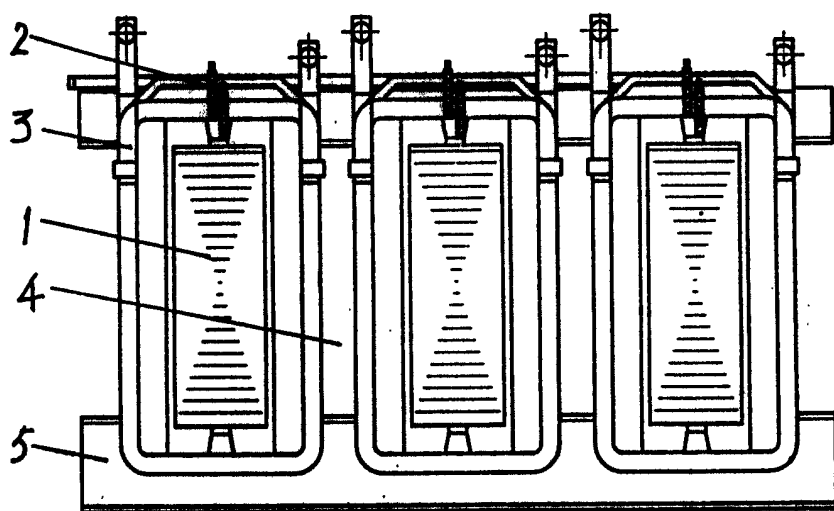


图2

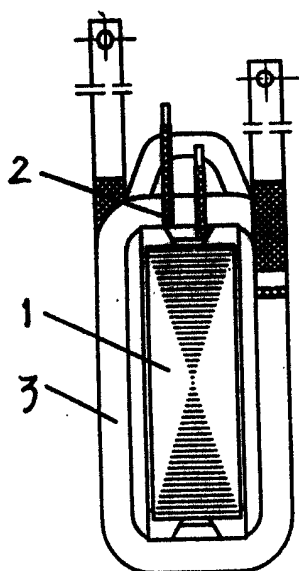


图3