(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 206163285 U
(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201621305807.7

(22)申请日 2016.12.01

(73)专利权人 保定天威保变电气股份有限公司
地址 071056 河北省保定市新市区天威西路2222号

(72)发明人 杨静 肖军科 史瑞果 关雯缤 赵丽杰 张伟

(74)专利代理机构 唐山顺诚专利事务所(普通合伙) 13106
代理人 于文顺 晏春红

(51)Int.Cl.
H01F 27/32(2006.01)

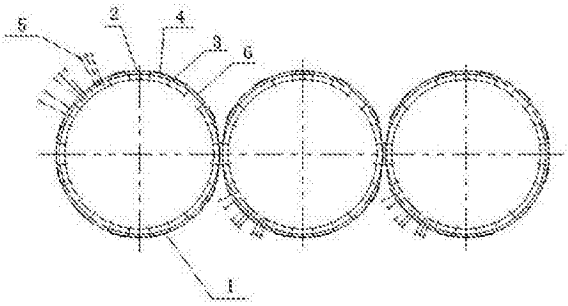
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种变压器线圈绝缘结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种变压器线圈绝缘结构，属于变压器制造技术领域。技术方案是：变压器线圈本体(1)的上下端部设有线圈端部出头(2)，变压器线圈本体(1)的圆周方向上均匀布置多个撑条(3)，相邻两个撑条(3)之间和线圈端部出头(2)的位置上均设有绝缘垫块(4)，所述绝缘垫块(4)的外侧面上设有两个相互平行的凹槽(7)，变压器线圈本体(1)的外侧沿圆周方向设有绝缘绑带(6)，所述绝缘绑带(6)设在绝缘垫块(4)外侧面的凹槽(7)内，变压器线圈本体(1)上引出多个分接线出头(5)。本实用新型的有益效果是：减少了线圈出头变形事故的发生，一定程度上提高了变压器线圈的抗短路能力。



CN 206163285 U

1.一种变压器线圈绝缘结构，其特征在于包含变压器线圈本体(1)、线圈端部出头(2)、撑条(3)、绝缘垫块(4)、分接线出头(5)、绝缘绑带(6)和凹槽(7)，变压器线圈本体(1)的上下端部设有线圈端部出头(2)，变压器线圈本体(1)的圆周方向上均匀布置多个撑条(3)，相邻两个撑条(3)之间和线圈端部出头(2)的位置上均设有绝缘垫块(4)，所述绝缘垫块(4)的外侧面上设有两个相互平行的凹槽(7)，变压器线圈本体(1)的外侧沿圆周方向设有绝缘绑带(6)，所述绝缘绑带(6)设在绝缘垫块(4)外侧面的凹槽(7)内，变压器线圈本体(1)上引出多个分接线出头(5)。

2.根据权利要求1所述的一种变压器线圈绝缘结构，其特征在于所述绝缘垫块(4)外侧面的凹槽(7)内设有三道绝缘绑带(6)。

一种变压器线圈绝缘结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种变压器线圈绝缘结构，尤其是外线圈出头处的绝缘，属于变压器制造技术领域。

背景技术

[0002] 目前，对大型变压器的抗短路能力要求越来越高，尤其是核电产品，对这方面的要求更是严格。

[0003] 在变压器运行中，当出现突发短路情况时，对线圈的冲击很大，尤其是对外线圈的出头处，非常容易因受力向外崩裂变形，发生事故，影响变压器的性能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种变压器线圈绝缘结构，在线圈端部出头的位置上和相邻两个撑条之间设置绝缘垫块，解决背景技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是：

[0006] 一种变压器线圈绝缘结构，包含变压器线圈本体、线圈端部出头、撑条、绝缘垫块、分接线出头、绝缘绑带和凹槽，变压器线圈本体的上下端部设有线圈端部出头，变压器线圈本体的圆周方向上均匀布置多个撑条，相邻两个撑条之间和线圈端部出头的位置上均设有绝缘垫块，所述绝缘垫块的外侧面上设有两个相互平行的凹槽，变压器线圈本体的外侧沿圆周方向设有绝缘绑带，所述绝缘绑带设在绝缘垫块外侧面的凹槽内，变压器线圈本体上引出多个分接线出头。

[0007] 所述绝缘垫块外侧面的凹槽内设有三道绝缘绑带。

[0008] 本实用新型的有益效果是：在线圈端部出头的位置上和相邻两个撑条之间设置绝缘垫块，并使用绝缘绑带沿线圈圆周方向固定绑扎，使得外线圈在外部短路的情况下不易发生变形，进而也很大程度上提高了变压器线圈的抗短路能力。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图；

[0010] 图2为绝缘垫块主视图；

[0011] 图3为绝缘垫块侧视图；

[0012] 图4为绝缘垫块俯视图；

[0013] 图中：变压器线圈本体1、线圈端部出头2、撑条3、绝缘垫块4、分接线出头5、绝缘绑带6、凹槽7。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图，通过实例对本实用新型作进一步说明。

[0015] 参照附图1、2、3、4，一种变压器线圈绝缘结构，包含变压器线圈本体1、线圈端部出

头2、撑条3、绝缘垫块4、分接线出头5、绝缘绑带6和凹槽7，变压器线圈本体1的上下端部设有线圈端部出头2，变压器线圈本体1的圆周方向上均匀布置多个撑条3，相邻两个撑条3之间和线圈端部出头2的位置上均设有绝缘垫块4，所述绝缘垫块4的外侧面上设有两个相互平行的凹槽7，变压器线圈本体1的外侧沿圆周方向设有绝缘绑带6，所述绝缘绑带6设在绝缘垫块4外侧面的凹槽7内，变压器线圈本体1上引出多个分接线出头5。

[0016] 在本实施例中，外线圈绕制完成后，在变压器线圈本体1上下端部出头位置，以及相邻出头位置的撑条3间隔中放置绝缘垫块4，远离线圈出头的位置，也可根据具体情况放置绝缘垫块4，再用绝缘绑带6即PET绑带沿线圈圆周方向固定绑扎，绝缘垫块4外侧面的凹槽7内捆绑三道PET绑带。减少了线圈出头变形事故的发生，一定程度上提高了变压器线圈的抗短路能力。

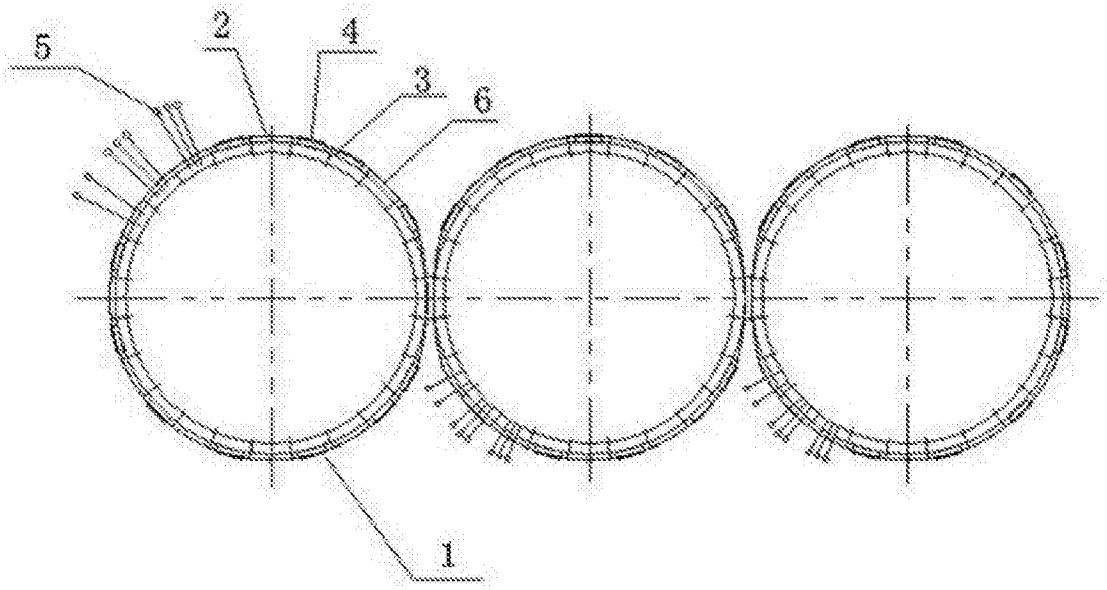


图1

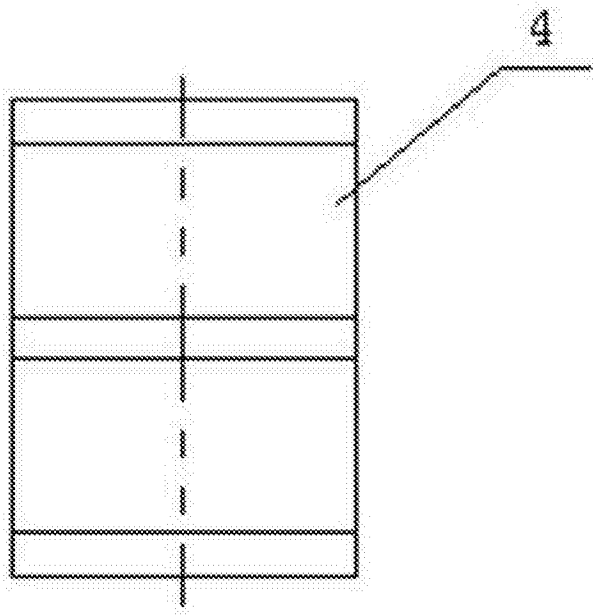


图2

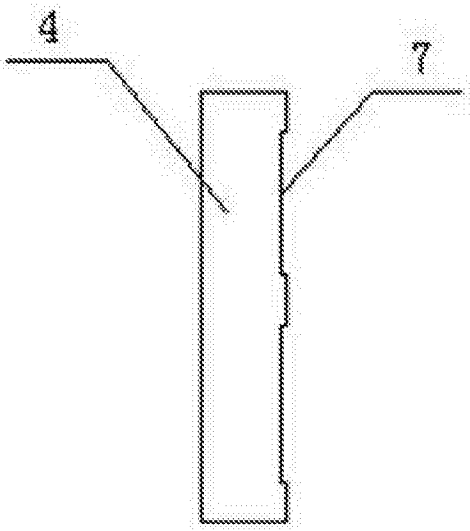


图3

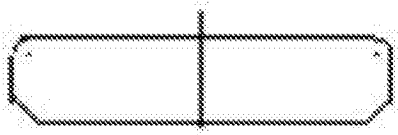


图4