



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206134455 U

(45)授权公告日 2017. 04. 26

(21)申请号 201621088260.X

(22)申请日 2016.09.29

(73)专利权人 东莞市嘉龙海杰电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市清溪镇金星工业
业区东莞市嘉龙海杰电子科技有限公司

(72)发明人 孙天江

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203

代理人 徐勋夫

(51)Int.Cl.

H01F 27/30(2006.01)

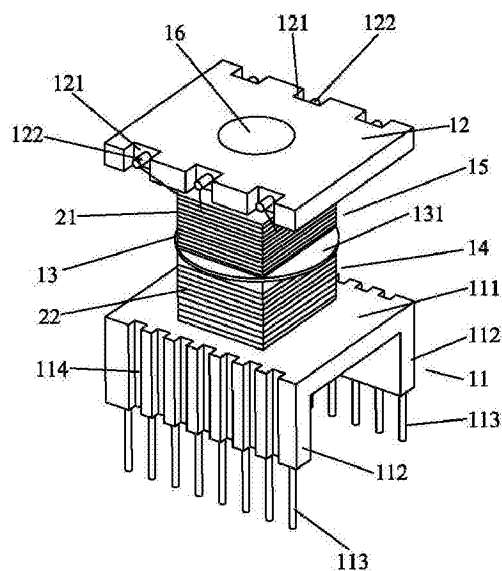
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

隔板式变压器之绕线结构

(57)摘要

本实用新型公开一种隔板式变压器之绕线结构,包括骨架和线圈,该骨架包括基座、顶板和绕线柱,该基座具有一支撑板和两支板,于两支板下端分别并排设有复数个针脚;该绕线柱竖直设置于支撑板上,于该绕线柱中部设置有一隔板;该顶板设置于绕线柱顶端,由隔板、支撑板和顶板围构形成第一、第二绕线槽,并于顶板两侧分别设有复数个线柱,于支撑板、绕线柱和顶板上贯穿设置有通孔;该线圈包括有屏蔽线圈和辅助线圈,辅助线圈缠绕于第一绕线槽中,屏蔽线圈缠绕于第二绕线槽中。藉此,通过于变压器骨架之顶板上设置线柱,可方便使用多轴机绕线,提高绕线效率,于绕线柱上设置隔板,可使屏蔽绕组和辅助绕组分隔开,而不混杂在一起,方便自动化作业。



1. 一种隔板式变压器之绕线结构,其特征在于:包括有骨架和缠绕于骨架上的线圈,该骨架包括有基座、顶板和绕线柱,该基座具有一支撑板和由该支撑板两端一体向下延伸的支板,于两支板下端分别并排设置有复数个针脚;该绕线柱竖直设置于支撑板上,于该绕线柱中部设置有一隔板;该顶板设置于绕线柱顶端,于隔板和支撑板之间形成第一绕线槽,于顶板和隔板之间形成第二绕线槽,并于顶板两侧分别设置有复数个用于挂线的线柱,于支撑板、绕线柱和顶板上贯穿设置有通孔;该线圈包括有屏蔽线圈和辅助线圈,辅助线圈缠绕于上述第一绕线槽中,屏蔽线圈缠绕于上述第二绕线槽中。

2. 根据权利要求1所述的隔板式变压器之绕线结构,其特征在于:所述支板上对应相邻两针脚之间分别竖直设置有一引线槽。

3. 根据权利要求1所述的隔板式变压器之绕线结构,其特征在于:所述绕线柱呈方形,隔板呈圆形,隔板和绕线柱棱边交接处高度低于隔板和绕线柱平面交接处。

4. 根据权利要求1所述的隔板式变压器之绕线结构,其特征在于:所述顶板两侧分别间隔设置有复数个凹槽,上述复数个线柱分别对应设置于各凹槽中。

隔板式变压器之绕线结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器领域技术,尤其是指一种隔板式变压器之绕线结构。

背景技术

[0002] 目前多种小型家用电器得到广泛的普及应用,由于一般的小型家用电器多采用低压的直流电作为电源,因此许多小型家用电器内普遍使用高频变压器作为降压的元器件,传统高频变压器绕组都是由漆包线或三层绝缘线缠绕到变压器骨架线槽中,再由线槽入线到变压器骨架的针脚上。传统变压器之线圈包括辅助绕组和屏蔽绕组,一般来说辅助绕组的圈数都很少且线径比较细,不便使用多轴机绕线,并且,辅助绕组和屏蔽绕组在绕线时容易混杂,导致变压器性能指标无法达到要求。因此,应对现有变压器进行改进,以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种隔板式变压器之绕线结构,通过于变压器骨架之顶板上设置线柱,可方便使用多轴机绕线,提高绕线效率,于绕线柱上设置隔板,可使屏蔽绕组和辅助绕组分隔开,而不混杂在一起,方便自动化作业。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0005] 一种隔板式变压器之绕线结构,包括有骨架和缠绕于骨架上的线圈,该骨架包括有基座、顶板和绕线柱,该基座具有一支撑板和由该支撑板两端一体向下延伸的支板,于两支板下端分别并排设置有复数个针脚;该绕线柱竖直设置于支撑板上,于该绕线柱中部设置有一隔板;该顶板设置于绕线柱顶端,于隔板和支撑板之间形成第一绕线槽,于顶板和隔板之间形成第二绕线槽,并于顶板两侧分别设置有复数个用于挂线的线柱,于支撑板、绕线柱和顶板上贯穿设置有通孔;该线圈包括有屏蔽线圈和辅助线圈,辅助线圈缠绕于上述第一绕线槽中,屏蔽线圈缠绕于上述第二绕线槽中。

[0006] 作为一种优选方案:所述支板上对应相邻两针脚之间分别竖直设置有一引线槽。

[0007] 作为一种优选方案:所述绕线柱呈方形,隔板呈圆形,隔板和绕线柱棱边交接处高度低于隔板和绕线柱平面交接处。

[0008] 作为一种优选方案:所述顶板两侧分别间隔设置有复数个凹槽,上述复数个线柱分别对应设置于各凹槽中。

[0009] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知,通过于变压器骨架之顶板上设置线柱,可方便使用多轴机绕线,提高屏蔽绕组绕线效率,并且隔板的设置使屏蔽绕组和辅助绕组分隔开,屏蔽绕组和辅助绕组可进行并绕,而不混杂在一起,方便自动化作业,且减少了绕线层数和线的用量。

[0010] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对其进行详细说明。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型之绕线结构立体示意图；
- [0012] 图2为本实用新型之绕线结构另一视角立体示意图。
- [0013] 附图标识说明：
- | | | |
|--------|----------|----------|
| [0014] | 10、骨架 | 11、基座 |
| [0015] | 111、支撑板 | 112、支板 |
| [0016] | 113、针脚 | 114、引线槽 |
| [0017] | 12、顶板 | 121、凹槽 |
| [0018] | 122、线柱 | 13、绕线柱 |
| [0019] | 131、隔板 | 14、第一绕线槽 |
| [0020] | 15、第二绕线槽 | 16、通孔 |
| [0021] | 20、线圈 | 21、屏蔽绕组 |
| [0022] | 22、辅助绕组。 | |

具体实施方式

[0023] 本实用新型如图1和图2所示，一种隔板式变压器之绕线结构，包括有骨架10和缠绕于骨架10上的线圈20，其中：

[0024] 该骨架10包括有基座11、顶板12和绕线柱13，该基座11具有一支撑板111和由该支撑板111两端一体向下延伸的支板112，于两支板112下端分别并排设置有复数个针脚113，于支板112上对应相邻两针脚113之间分别竖直设置有一引线槽114；该绕线柱13竖直设置于支撑板111上，于该绕线柱13中部设置有一隔板131，并绕线柱13呈方形，隔板131呈圆形，隔板131和绕线柱13棱边交接处高度低于隔板131和绕线柱13平面交接处；该顶板12设置于绕线柱13顶端，于隔板131和支撑板111之间形成第一绕线槽14，于顶板12和隔板131之间形成第二绕线槽15，并于顶板12两侧分别间隔设置有复数个凹槽121，于各凹槽121中分别对应设置有一用于挂线的线柱122，此外，于支撑板111、绕线柱13和顶板12上贯穿设置有通孔16；该线圈20包括有屏蔽线圈21和辅助线圈22，屏蔽线圈21缠绕于上述第二绕线槽15中，屏蔽绕组21结尾线直接挂于线柱122上，辅助线圈22缠绕于上述第一绕线槽14中，辅助线圈22绕过线柱122与针脚113相连。

[0025] 本实用新型的设计重点在于，通过于变压器骨架之顶板上设置线柱，可方便使用多轴机绕线，提高屏蔽绕组绕线效率，并且隔板的设置使屏蔽绕组和辅助绕组分隔开，屏蔽绕组和辅助绕组可进行并绕，而不混杂在一起，方便自动化作业，且减少了绕线层数和线的用量。

[0026] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型的技术范围作任何限制，故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何细微修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围。

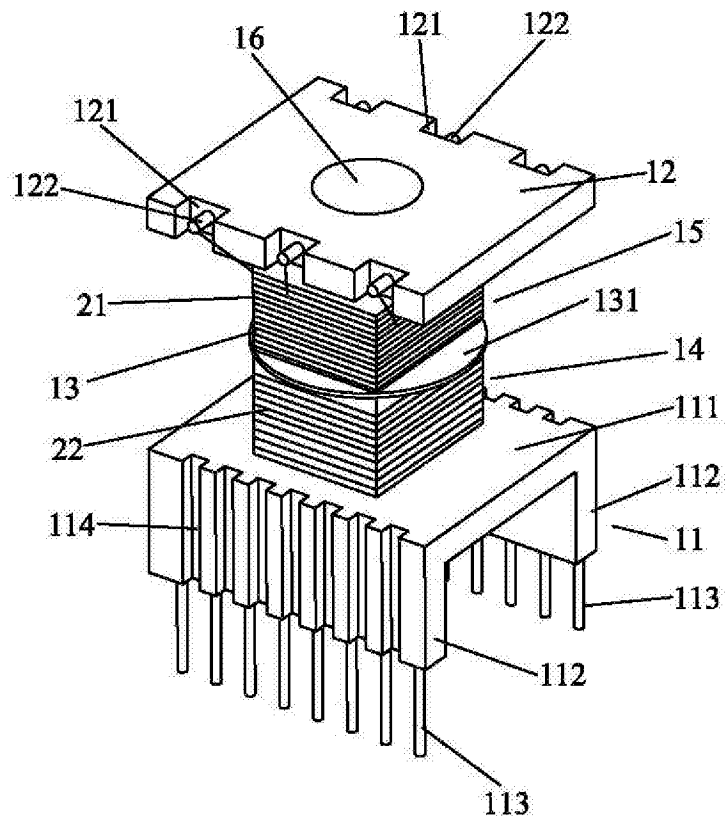


图1

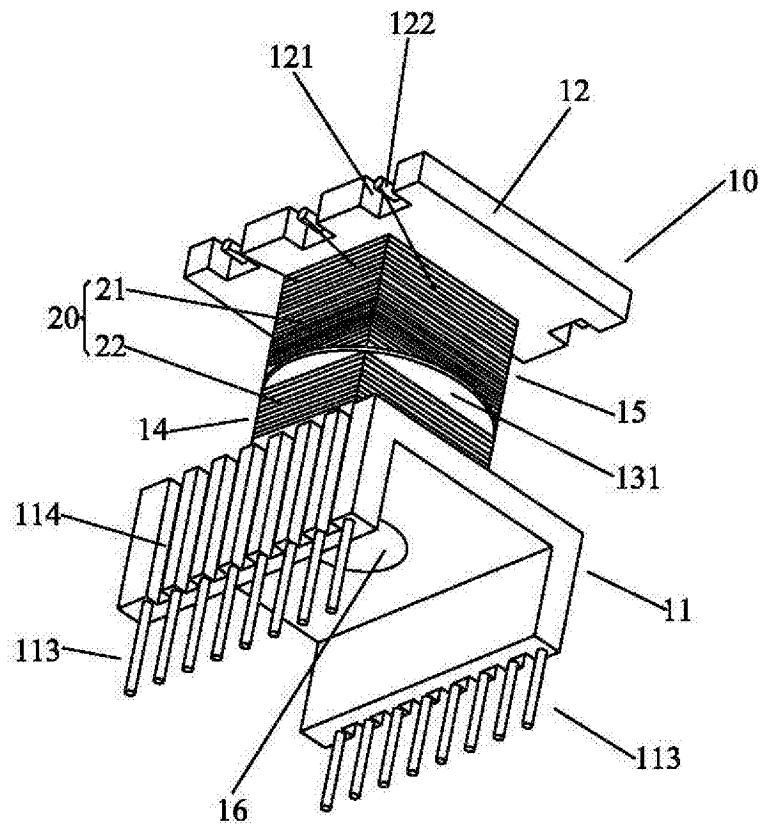


图2