



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201750241 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 16

(21) 申请号 201020246753. 8

(22) 申请日 2010. 07. 05

(73) 专利权人 上海电气集团上海电机厂有限公司

地址 200240 上海市闵行区江川路 555 号

(72) 发明人 朱黎明

(74) 专利代理机构 上海兆丰知识产权代理事务所 (有限合伙) 31241

代理人 黄美英

(51) Int. Cl.

H02K 1/20 (2006. 01)

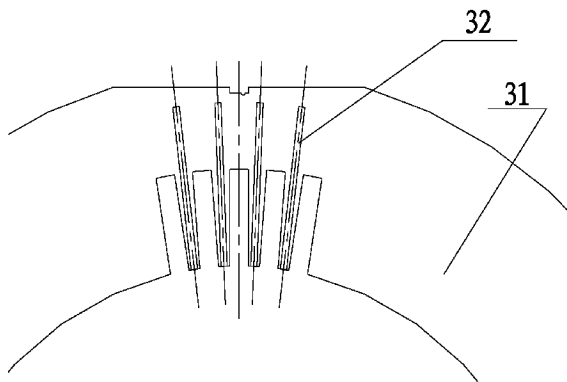
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种电机铁心的风道结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电机铁心的风道结构,包括间隔均布地设在铁心的长度方向上的多条通风道,每条通风道上要嵌置一通风槽板以固定所述通风道,所述通风槽板是由一通风板和多个固定在通风板一端面上的通风槽片构成,其中,所述通风槽片为一截面呈前后两头大而中间小的工字形的直条钢,并且通风槽片的前后两个大头以圆弧向中间过渡。本实用新型的电机铁心的风道结构,采用将通风槽板上的通风槽片的结构优化,使铁心的径向通风道没有折弯,从而使通风十分畅通,保证了铁心及绕组的散热,同时它能够承受很高的压装力,使铁心叠压稳定,并且在铁心叠压时,通风槽片不会产生翻折变形现象。



1. 一种电机铁心的风道结构,包括间隔均布地设在铁心的长度方向上的多条通风道,每条通风道上要嵌置一通风槽板以固定所述通风道,所述通风槽板是由一通风板和多个固定在通风板一端面上的通风槽片构成,其特征在于,所述通风槽片为一截面呈前后两头大而中间小的工字形的直条钢,并且通风槽片的前后两个大头以圆弧向中间过渡。

2. 根据权利要求1所述的电机铁心的风道结构,其特征在于,所述通风槽片的厚度等于所述通风道的宽度减去所述通风板的厚度,所述通风槽片的前后两头的宽度为 3.3 ~ 3.6mm,中间的宽度为 1.4 ~ 1.6mm。

一种电机铁心的风道结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电机铁心的风道结构。

背景技术

[0002] 大型电机的铁心一般要求设有径向通风道,使电机铁心及绕组能正常散热,同时在铁心叠压时径向通风道要承受数十吨以上的压装力。通常径向通风道是间隔均布地设在铁心长度方向,即铁心长度方向每隔一小段距离就隔开一空档作为通风道,每条通风道上要嵌置一通风槽板以固定通风道(见图1)。通风槽板是由一通风板和多个通风槽片构成(见图2),通风板的结构与构成铁心的矽钢片的结构相同,多个通风槽片一一固定在通风板的槽齿部位。以往的通风槽片由于考虑到铁心受压装力时会产生变形翻折现象,因此由2mm厚的薄钢片制成弯折状,该结构的通风槽片会造成铁心内部的径向通风会受到阻挡,使得通风不畅,从而不利于铁心的整体质量。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于印刷设备的自动化程度,提供一种电机铁心的风道结构,它能使电机铁心的径向通风顺畅,并能承受铁心叠压时的压装力。

[0004] 实现上述目的的技术方案是:一种电机铁心的风道结构,包括间隔均布地设在铁心的长度方向上的多条通风道,每条通风道上要嵌置一通风槽板以固定所述通风道,所述通风槽板是由一通风板和多个固定在通风板一端面上的通风槽片构成,其中,所述通风槽片为一截面呈前后两头大而中间小的工字形的直条钢,并且通风槽片的前后两个大头以圆弧向中间过渡。

[0005] 上述的电机铁心的风道结构,其中,所述通风槽片的厚度等于所述通风道的宽度减去所述通风板的厚度,所述通风槽片的前后两头的宽度为3.3~3.6mm,中间的宽度为1.4~1.6mm。

[0006] 本实用新型的电机铁心的风道结构的技术方案,采用将通风槽板上的通风槽片的结构优化,使铁心的径向通风道没有折弯,从而使通风十分畅通,保证了铁心及绕组的散热,同时它能够承受很高的压装力,使铁心叠压稳定,并且在铁心叠压时,通风槽片不会产生翻折变形现象。

附图说明

[0007] 图1为大型电机铁心的结构示意图;

[0008] 图2为现有技术的电机铁心的风道结构示意图;

[0009] 图3为本实用新型的电机铁心的风道结构示意图;

[0010] 图4为本实用新型的电机铁心的风道结构中通风槽片的截面图。

具体实施方式

[0011] 为了更好地对本实用新型的技术方案进行理解,下面通过具体的实施例并结合附图进行详细地说明:

[0012] 请参阅图 1、图 3 和图 4,本实用新型的电机铁心的风道结构,包括间隔均布地设在铁心 1 的长度方向上的多条通风道 2,使电机铁心 1 及绕组能正常散热,每条通风道 2 上要嵌置一通风槽板 3 以固定通风道 2。

[0013] 通风槽板 3 是由一通风板 31 和多个通风槽片 32 构成。通风板 31 的结构与构成铁心 1 的矽钢片的结构相同,也设有多个线槽,多个通风槽片 32 一一固定在通风板 31 一端面上的槽齿部位,通风槽片 32 的厚度 L 等于通风道 2 的宽度减去通风板 31 的厚度。

[0014] 每个通风槽片 32 为一截面呈前后两头大而中间小的工字形的直条钢,并且通风槽片 32 的前后两个大头以圆弧向中间过渡。通风槽片 32 的前后两头的宽度为 $a = 3.3 \sim 3.6\text{mm}$,中间的宽度为 $b = 1.4 \sim 1.6\text{mm}$,能够承受铁心叠压时前后轴向方向的压装力。

[0015] 本实用新型的电机铁心的风道结构,由于优化了通风槽片的结构,使铁心的径向通风道没有折弯,从而使通风十分畅通,并因此保证了铁心及绕组的散热,同时通风槽板具有很高的受压稳定性,在铁心叠压时通风槽片不会产生翻折变形现象,能够承受数十吨以上的压装力。

[0016] 本技术领域中的普通技术人员应当认识到,以上的实施例仅是用来说明本实用新型,而并非用作为对本实用新型的限定,只要在本实用新型的实质精神范围内,对以上所述实施例的变化、变型都将落在本实用新型的权利要求书范围内。

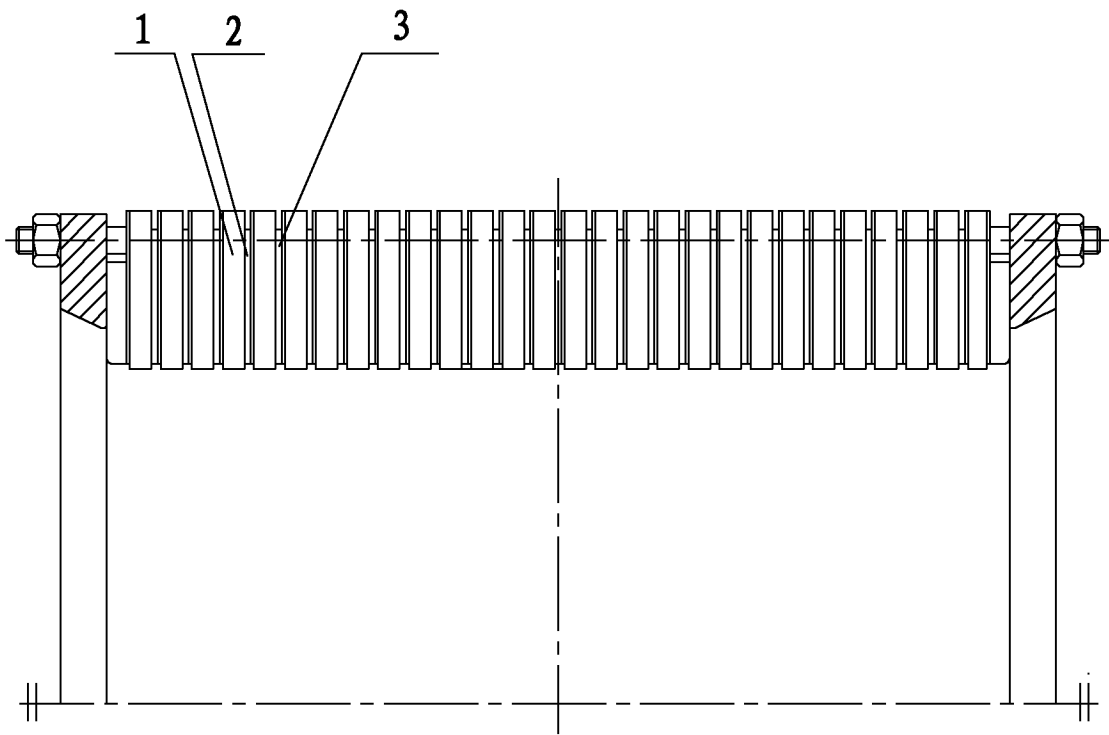


图 1

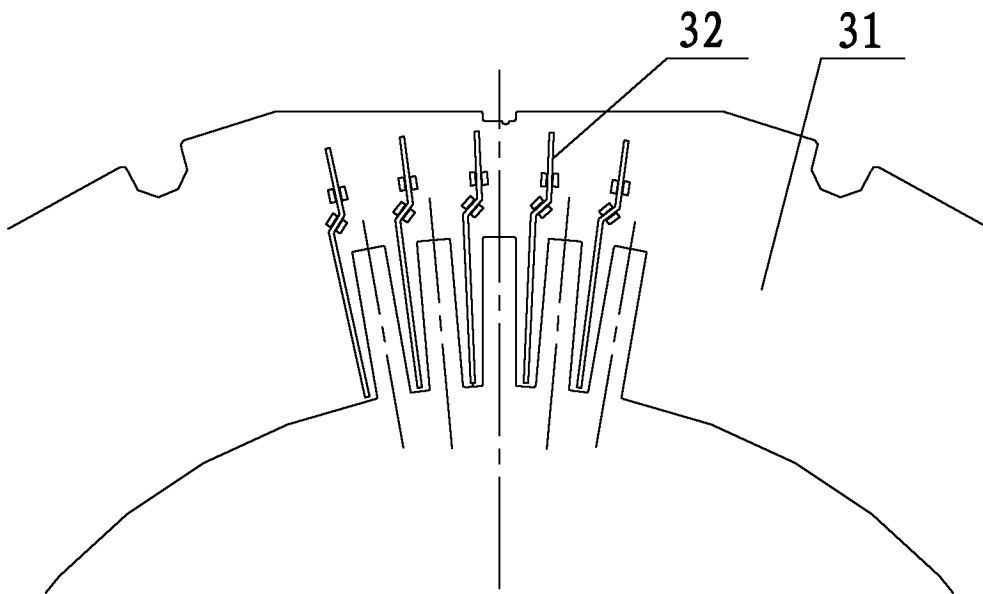


图 2

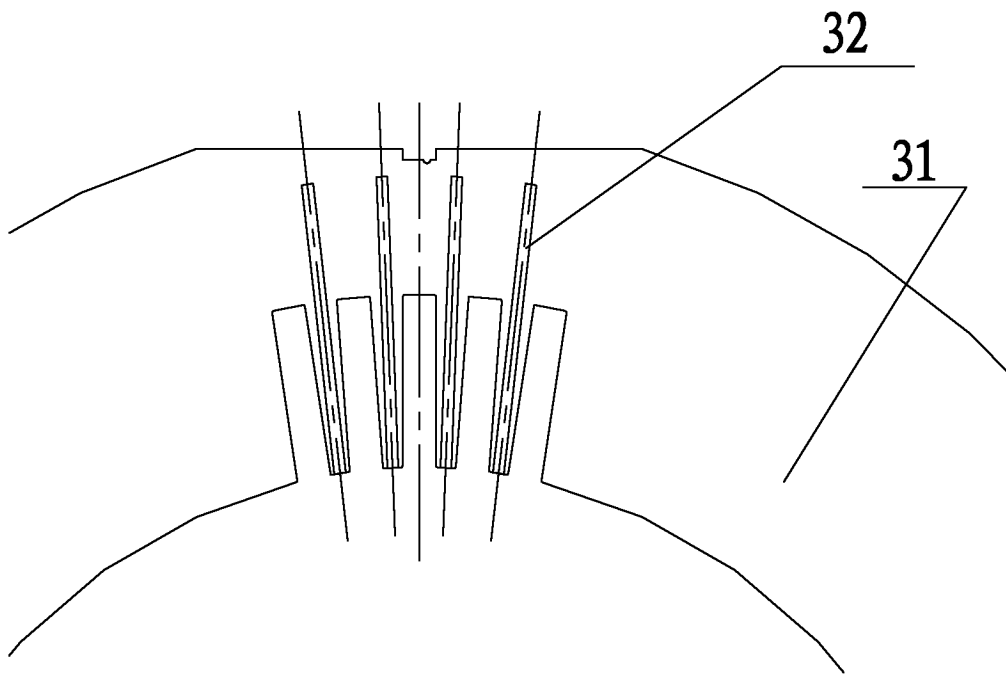


图 3

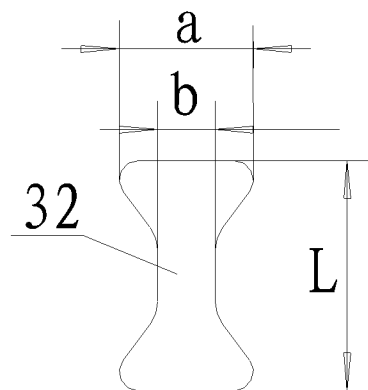


图 4