



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104079097 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 01

(21) 申请号 201410315499. 5

(22) 申请日 2014. 07. 04

(71) 申请人 太仓东元微电机有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市城厢镇五
洋路 8 号

(72) 发明人 张胜利 邱有福

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237

代理人 贺翔

(51) Int. Cl.

H02K 3/34 (2006. 01)

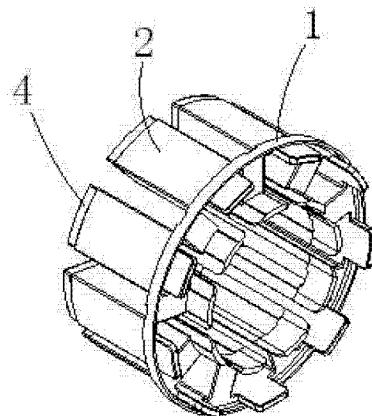
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种电机定子的绝缘保护套

(57) 摘要

本发明公开了一种电机定子的绝缘保护套，所述绝缘保护套是按照与定子本体相接触的部分开模射出而成，所述绝缘保护套包括端面罩、定子轴套及空槽，所述定子轴套的自由末端凸设有与对接绝缘保护套相配合的对接凸头，所述对接凸头的端部设有导角，所述对接凸头的侧面凹设有与对接绝缘保护套相卡扣的卡扣凹槽，所述卡扣凹槽呈环向均匀设置，从而大大提高了对接可靠性，进而可防止对接处存在间隙，避免绕组短路，提升电机质量。



1. 一种电机定子的绝缘保护套,所述绝缘保护套是按照与定子本体相接触的部分开模射出而成,所述绝缘保护套包括端面罩、定子轴套及空槽,其特征在于:所述定子轴套的自由末端凸设有与对接绝缘保护套相配合的对接凸头,所述对接凸头的端部设有导角,所述对接凸头的侧面凹设有与对接绝缘保护套相卡扣的卡扣凹槽,所述卡扣凹槽呈环向均匀设置。

2. 根据权利要求 1 所述的电机定子的绝缘保护套,其特征在于:所述绝缘保护套由绝缘材料制成,壁厚为 0.2-1.2mm。

3. 根据权利要求 2 所述的电机定子的绝缘保护套,其特征在于:所述绝缘材料为 PA 或 PPS 或尼龙。

4. 根据权利要求 1 所述的电机定子的绝缘保护套,其特征在于:所述空槽的槽形与定子铁芯的槽形相同。

一种电机定子的绝缘保护套

技术领域

[0001] 本发明涉及电机设备领域,具体涉及一种电机定子的绝缘保护套。

背景技术

[0002] 以前的电机定子线圈绕入铁芯时,方法是将绝缘纸裁成小片用于隔开定子和铜线,然后将铜线绕入,在这个过程中,由于是人工将一片片绝缘纸手折好垫入铁芯,这样会无法保证每片纸片完全折边好并垫入铁芯,而且手折绝缘纸垫入后如遇有折角等不易被发现,也会出现纸片易松动,因此,为了解决问题,人们后来实用新型了一种电机定子的绝缘保护套,请参阅中国专利申请号第 201010539722.6 号专利申请,其揭示了一种电机定子的绝缘保护套,包括定子轴套、端面罩与空槽,使用时,是将两个绝缘保护套分别从两侧套在电机定子上,从而将电机定子的表面与内径均包裹住,该种结构的绝缘保护套存在以下缺陷:当两个绝缘保护套相对接时,由于两个绝缘保护套之间未设有卡扣装置,因此两者较容易松脱,一旦松脱对接处就会存在空隙,铜线便可能接触定子铁芯,造成线圈与铁芯短路。

[0003] 因此,有必要提供一种解决上述技术问题的电机定子的绝缘保护套。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种可提高对接可靠性的电机定子的绝缘保护套。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案为:一种电机定子的绝缘保护套,所述绝缘保护套是按照与定子本体相接触的部分开模射出而成,所述绝缘保护套包括端面罩、定子轴套及空槽,所述定子轴套的自由末端凸设有与对接绝缘保护套相配合的对接凸头,所述对接凸头的端部设有导角,所述对接凸头的侧面凹设有与对接绝缘保护套相卡扣的卡扣凹槽,所述卡扣凹槽呈环向均匀设置。

[0006] 作为一种优选的技术方案,所述绝缘保护套由绝缘材料制成,壁厚为 0.2-1.2mm。

[0007] 作为一种优选的技术方案,所述绝缘材料为 PA 或 PPS 或尼龙。

[0008] 作为一种优选的技术方案,所述空槽的槽形与定子铁芯的槽形相同。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明通过所述定子轴套的自由末端凸设有与对接绝缘保护套相配合的对接凸头,所述对接凸头的侧面凹设有与对接绝缘保护套相卡扣的卡扣凹槽,从而使两个绝缘保护套对接更加可靠,防止对接处存在间隙,进而可避免绕组短路,提升电机质量。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图 1 为本发明中第一绝缘保护套的立体结构示意图；

图 2 为本发明中第一绝缘保护套的主视结构示意图；

图 3 为沿图 2 所示 A-A 线的剖视结构示意图；

图 4 为图 3 所示 B 处的局部放大图。

[0012] 图 1 至图 4 中：1、端面罩，2、定子轴套，3、空槽，4、对接凸头，5、导角，6、卡扣凹槽。

具体实施方式

[0013] 为了进一步理解本发明，下面结合实施例对本发明优选实施方案进行描述，但是应当理解，这些描述只是为进一步说明本发明的特征和优点，而不是对本发明权利要求的限制。

[0014] 请参阅图 1 至图 4，一种电机定子的绝缘保护套，所述绝缘保护套是按照与定子本体相接触的部分开模射出而成，所述绝缘保护套包括端面罩 1、定子轴套 2 及空槽 3，所述定子轴套 2 的自由末端凸设有与对接绝缘保护套相配合的对接凸头 4，所述对接凸头 4 的端部设有导角 5，所述导角 5 的设置对于本发明中的绝缘保护套与对接绝缘保护套对接时可起到导向作用。所述对接凸头 4 的侧面凹设有与对接绝缘保护套相卡扣的卡扣凹槽 6，所述卡扣凹槽 6 呈环向均匀设置。所述绝缘保护套由绝缘材料制成，壁厚为 0.2-1.2mm。所述绝缘材料为 PA 或 PPS 或尼龙。所述空槽 3 的槽形与定子铁芯的槽形相同，能够做到完全密合。

[0015] 所述绝缘保护套的制作方法为：先把铁芯槽内径测量好，按此开模射出成型绝缘保护套，所述绝缘保护套为一体成型。使用时，将本发明中的绝缘保护套与对接绝缘保护套分别从两侧套在电机定子上，本发明中绝缘保护套的对接凸头 4 上的卡扣凹槽 6 可与对接绝缘保护套上的卡扣凸部相卡扣，从而大大提高了对接可靠性，进而可防止对接处存在间隙，避免绕组短路，提升电机质量。

[0016] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0017] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

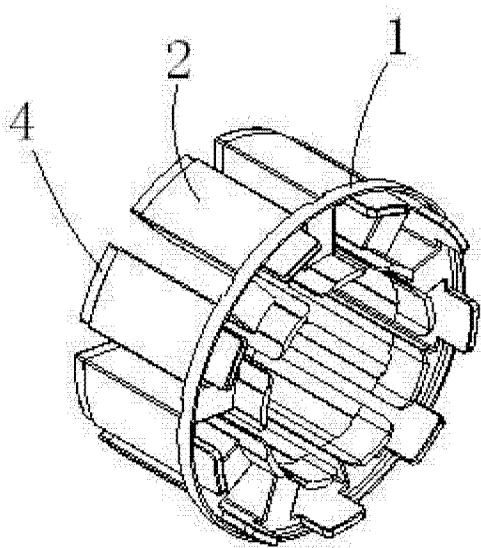


图 1

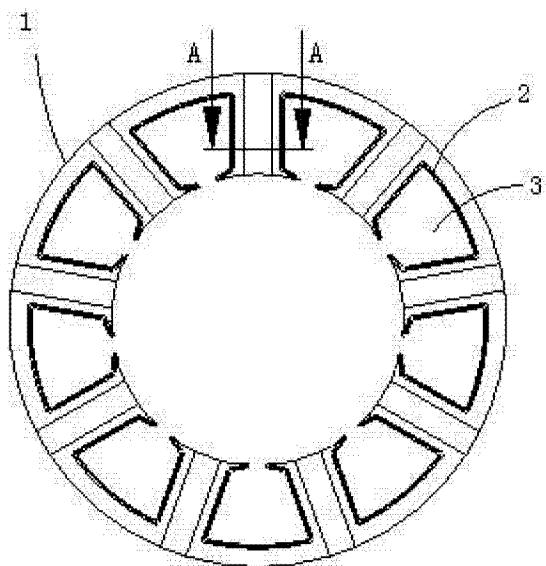


图 2

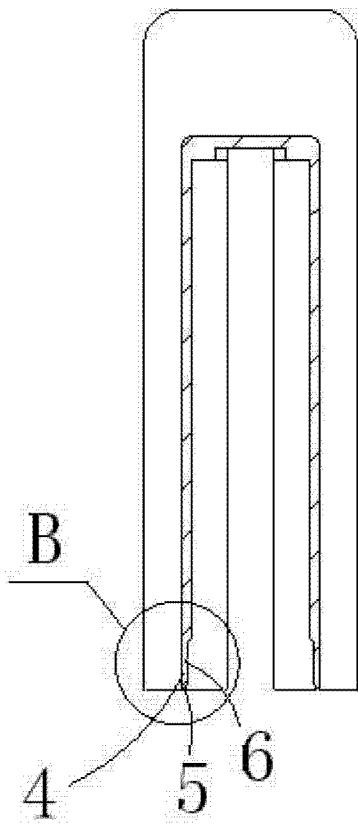


图 3

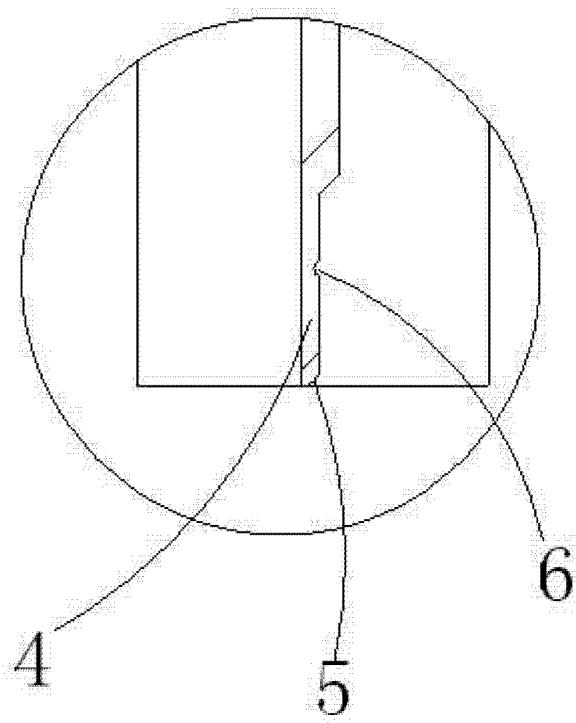


图 4