



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207819586 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201820038543.6

(22)申请日 2018.01.10

(73)专利权人 东方电气集团东方电机有限公司

地址 618000 四川省德阳市旌阳区黄河西路188号

(72)发明人 王北社 赵杨 仲伟林 华铮

(74)专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214

代理人 孙杰 刘凯

(51) Int. Cl.

H02K 1/28(2006.01)

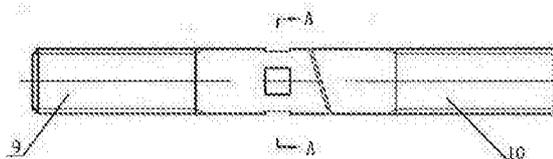
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种阻尼环连接固定结构

### (57)摘要

本实用新型公开了一种阻尼环连接固定结构,所述阻尼环设置在电机的磁极上,相邻两个磁极间的阻尼环通过阻尼环连接片连接,所述阻尼环连接片通过T型头拉杆帽连接在一起,所述T型头拉杆帽与拉杆一端螺纹连接,所述拉杆另一端与电机的磁轭螺纹连接,所述拉杆两端的螺纹方向相反,所述拉杆与磁轭螺纹连接的同时带动T型头拉杆帽向下移动,所述T型头拉杆帽的头部压紧在阻尼环连接片的端面。本实用新型通过将拉杆两端的螺纹方向采用反向设计,使拉杆在与电机磁轭螺纹连接时,通过T型头拉杆帽的轴向移动,在连接相邻磁极阻尼环的阻尼环连接片上施加一定的预紧力,从而保证阻尼连接片的可靠连接,为电机转子的稳定运行提供保证。



1. 一种阻尼环连接固定结构,所述阻尼环(1)设置在电机的磁极(2)上,相邻两个磁极(2)间的阻尼环(1)通过阻尼环连接片(3)连接,所述阻尼环连接片(3)通过T型头拉杆帽(4)连接在一起,所述T型头拉杆帽(4)与拉杆(5)一端螺纹连接,所述拉杆(5)另一端与电机的磁轭(6)螺纹连接,其特征在于:所述拉杆(5)两端的螺纹方向相反,所述拉杆(5)与磁轭(6)螺纹连接的同时带动T型头拉杆帽(4)向下移动,所述T型头拉杆帽(4)的头部压紧在阻尼环连接片(3)的端面。

2. 根据权利要求1所述的阻尼环连接固定结构,其特征在于:所述拉杆(5)端部与T型头拉杆帽(4)连接部分为左旋螺纹(9),所述T型头拉杆帽(4)的轴向中心通孔(7)的内螺纹为左旋螺纹(9),所述拉杆(5)端部与磁轭(6)连接部分为右旋螺纹(10),所述磁轭(6)对应连接孔的内螺纹为右旋螺纹。

3. 根据权利要求1或2所述的阻尼环连接固定结构,其特征在于:所述拉杆(5)两端螺纹结构之间的中部加工有多个平面(8),所述多个平面(8)以拉杆(5)轴心为中心均匀分布。

## 一种阻尼环连接固定结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电机技术领域,特别涉及一种阻尼环连接固定结构。

### 背景技术

[0002] 如图1和2所示,为现有阻尼环连接固定结构,其中电机的磁极2上装配有阻尼环1,相邻两个磁极2间的阻尼环1通过阻尼环连接片3连接,具体采用螺栓、止动垫圈和螺母将阻尼环连接片3与阻尼环2固定在一起,阻尼环连接片通过T型头拉杆帽4连接,T型头拉杆帽4在图示+X方向开有通孔,用螺栓、螺母和锁紧垫片将T型头拉杆帽4与阻尼环连接片3固定,T型头拉杆帽4与拉杆5一端旋合,拉杆5另一端与电机磁轭6上的螺孔旋合,固定阻尼环连接片3,T型头拉杆帽4下方有止动垫圈和螺母用于锁紧T型头拉杆帽4,防止其松动。

[0003] 现有阻尼环连接固定结构存在的主要问题在于:T型头拉杆帽上的螺纹、拉杆两端的螺纹、磁轭上的螺孔螺纹均为右旋螺纹,现有结构能够通过T型头拉杆帽和拉杆配合实现固定阻尼环连接片的功能,但上述连接结构不能保证T型头拉杆帽压紧阻尼连接片,即T型头拉杆帽无法给阻尼环连接片施加一个预紧力,从而影响电机转子的稳定运行。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的发明目的在于:针对上述存在的问题,提供一种能够保证T型头拉杆帽压紧阻尼连接片,从而实现阻尼环与阻尼连接片之间的可靠连接,为电机转子的稳定运行提供保证的阻尼环连接固定结构。

[0005] 本实用新型技术的技术方案是这样实现的:一种阻尼环连接固定结构,所述阻尼环设置在电机的磁极上,相邻两个磁极间的阻尼环通过阻尼环连接片连接,所述阻尼环连接片通过T型头拉杆帽连接在一起,所述T型头拉杆帽与拉杆一端螺纹连接,所述拉杆另一端与电机的磁轭螺纹连接,其特征在于:所述拉杆两端的螺纹方向相反,所述拉杆与磁轭螺纹连接的同时带动T型头拉杆帽向下移动,所述T型头拉杆帽的头部压紧在阻尼环连接片的端面。

[0006] 本实用新型所述的阻尼环连接固定结构,其所述拉杆端部与T型头拉杆帽连接部分为左旋螺纹,所述T型头拉杆帽的轴向中心通孔的内螺纹为左旋螺纹,所述拉杆端部与磁轭连接部分为右旋螺纹,所述磁轭对应连接孔的内螺纹为右旋螺纹。

[0007] 本实用新型所述的阻尼环连接固定结构,其所述拉杆两端螺纹结构之间的中部加工有多个平面,所述多个平面以拉杆轴心为中心均匀分布。

[0008] 本实用新型通过将拉杆两端的螺纹方向采用反向设计,使拉杆在与电机磁轭螺纹连接时,通过T型头拉杆帽的轴向移动,在连接相邻磁极阻尼环的阻尼环连接片上施加一定的预紧力,从而保证阻尼连接片的可靠连接,为电机转子的稳定运行提供保证。

### 附图说明

[0009] 图1是现有阻尼环连接固定结构的示意图。

[0010] 图2是图1中连接部的俯视图。

[0011] 图3是本实用新型中拉杆的结构示意图。

[0012] 图4是图3中A-A剖视图。

[0013] 图5是本实用新型中T型头拉杆帽的结构示意图。

[0014] 图6是图5中B-B剖视图。

[0015] 图中标记:1为阻尼环,2为磁极,3为阻尼环连接片,4为T型头拉杆帽,5为拉杆,6为磁轭,7为轴向中心通孔,8为平面,9为左旋螺纹,10为右旋螺纹。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图1-6所示,一种阻尼环连接固定结构,所述阻尼环1设置在电机的磁极2上,相邻两个磁极2间的阻尼环1通过阻尼环连接片3连接,所述阻尼环连接片3通过T型头拉杆帽4连接在一起,所述T型头拉杆帽4与拉杆5一端螺纹连接,所述拉杆5另一端与电机的磁轭6螺纹连接,所述拉杆5两端的螺纹方向相反,所述拉杆5与磁轭6螺纹连接的同时带动T型头拉杆帽4向下移动,所述T型头拉杆帽4的头部压紧在阻尼环连接片3的端面。

[0019] 在本实施例中,所述拉杆5端部与T型头拉杆帽4连接部分为左旋螺纹9,所述T型头拉杆帽4的轴向中心通孔7的内螺纹为左旋螺纹9,所述拉杆5端部与磁轭6连接部分为右旋螺纹10,所述磁轭6对应连接孔的内螺纹为右旋螺纹,即拉杆两端分别与左旋螺纹和右旋螺纹,所述拉杆5两端螺纹结构之间的中部加工有多个平面8,所述多个平面8以拉杆5轴心为中心均匀分布,以方便使用扳手拧紧,拧紧后能够达到T型头拉杆帽压紧阻尼环连接片的目的。

[0020] 本实用新型的装配过程是:

[0021] 1、先预装阻尼环连接片、T型头拉杆帽和拉杆,以确定拉杆旋入磁轭的深度,并记录旋入深度。

[0022] 2、正式装配时,先将拉杆右旋螺纹一端旋入磁轭上的螺孔,旋入深度为预装时记录的旋入深度值。

[0023] 3、将左旋螺母旋入拉杆左旋螺纹一端,再装上止动垫圈。

[0024] 4、将T型头拉杆帽旋入拉杆左旋螺纹一端,注意调节旋入深度,不要影响螺栓、螺母、锁紧垫片的装配。

[0025] 5、T型头拉杆帽旋入适当位置以后,此时T型头拉杆帽下端通孔位置应与阻尼环连接片上的通孔对应,将左旋螺母向上旋转拧紧,用螺栓穿入阻尼环连接片上的通孔和T型头拉杆帽下端的通孔,拧紧螺母,使阻尼环连接片与T型头拉杆帽紧固。

[0026] 6、用螺栓穿入阻尼环连接片上的通孔和阻尼环的通孔,旋入并拧紧螺母,使阻尼环连接片与阻尼环紧固。

[0027] 7、用扳手伸入相邻两磁极间的间隙,扳钳住拉杆中部,并顺时针旋转,拉杆下端在力矩作用下继续旋入磁轭,而拉杆上部为左旋螺纹,在力矩作用下,T型头拉杆帽和拉杆

左旋螺纹面贴合得更为紧密,此过程中在力矩作用下,拉杆稍微向下运动,使得T型头拉杆帽向下压阻尼环连接片,从而达到T型头拉杆帽压紧压阻尼环连接片的目的。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

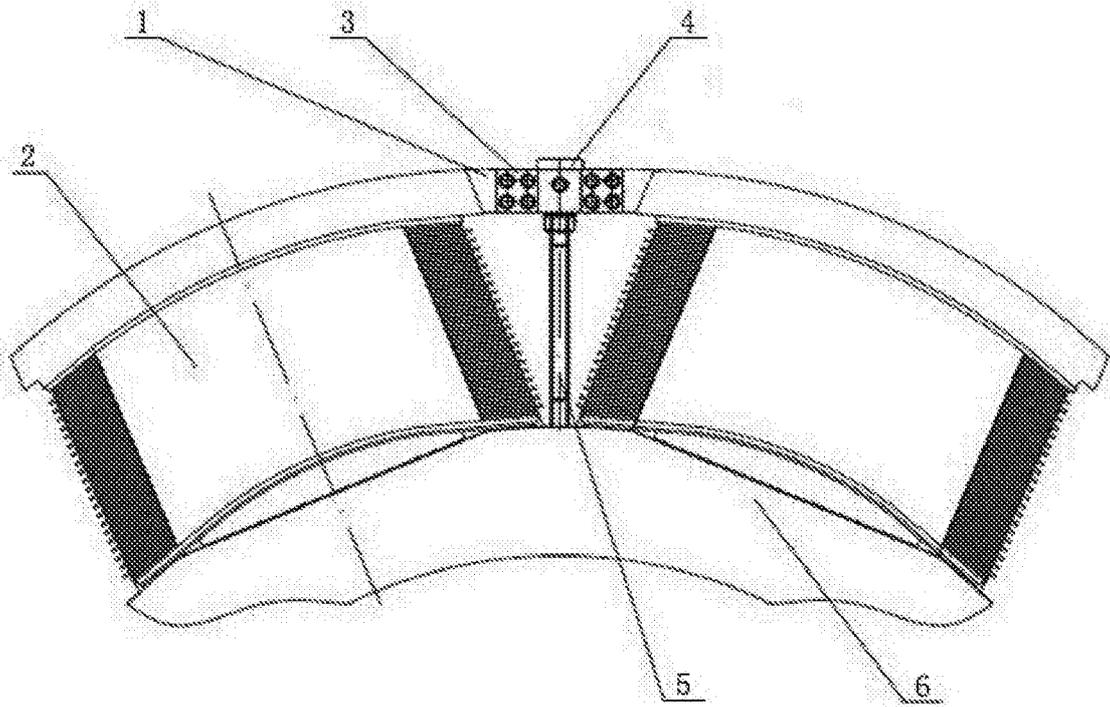


图1

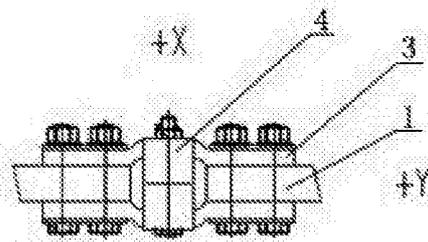


图2

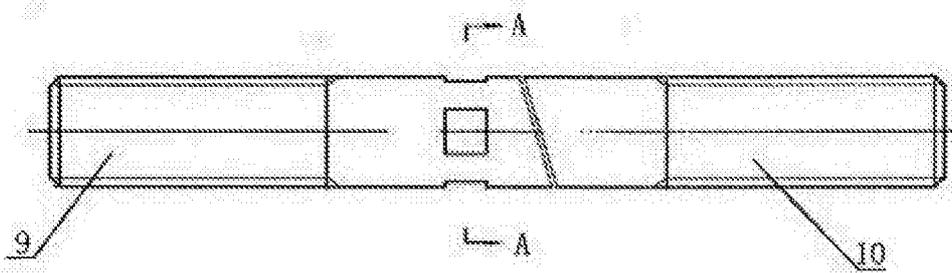


图3

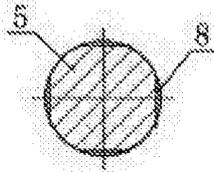


图4

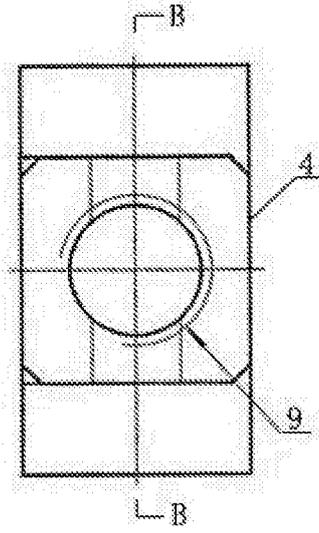


图5

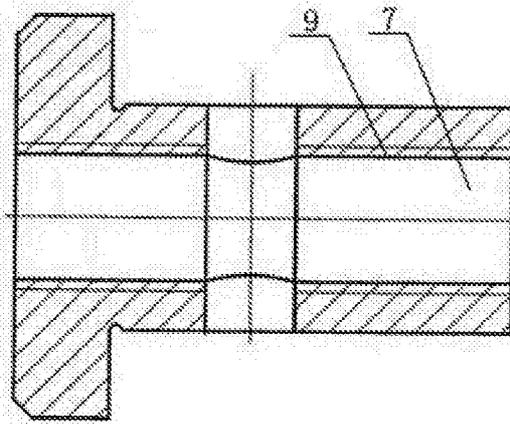


图6