

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201674286 U

(45) 授权公告日 2010.12.15

(21) 申请号 201020206053.6

(22) 申请日 2010.05.27

(73) 专利权人 青岛海立美达电机有限公司
地址 266200 山东省青岛市即墨市烟青路
1003 号
专利权人 刘国平

(72) 发明人 刘国平 彭雄文

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205
代理人 苗峻

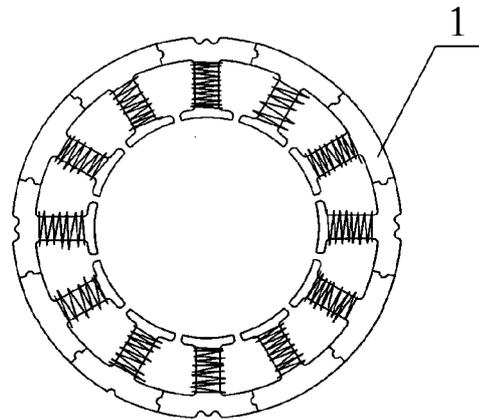
(51) Int. Cl.
H02K 1/14 (2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称
拼块式电机定子铁芯叠片

(57) 摘要

本实用新型涉及电机的内部结构改进,具体地说是一种拼块式电机定子铁芯叠片。本实用新型的技术方案是:一种拼块式电机定子铁芯叠片,其特征是:其由至少一个单元组成,每个单元包括其构成工字形的轭部(3)及齿部(5),所述轭部(3)及齿部(5)为一体结构。这种结构使整个定子铁芯叠片由便于加工的最小单元组成,冲制加工时,每个单元可单独冲制,能够在条形片材上合理布料,从而在保证加工容易的基础上最大限度地实现降低成本的目的。



1. 一种拼块式电机定子铁芯叠片,其特征是:其由至少一个单元组成,每个单元包括其构成工字形的轭部(3)及齿部(5),所述轭部(3)及齿部(5)为一体结构。
2. 根据权利要求1所述的拼块式电机定子铁芯叠片,其特征是:轭部(3)的两个端面为沿其外缘径向的直边。
3. 根据权利要求1或2所述的拼块式电机定子铁芯叠片,其特征是:每个单元的轭部(3)的两个端面上分别带有突起(4)和与突起(4)适应的槽(2),相邻两个单元的突起(4)和槽(2)相结合。

拼块式电机定子铁芯叠片

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机的内部结构改进,具体地说是一种拼块式电机定子铁芯叠片。

背景技术

[0002] 传统的电机定子铁芯叠片的制作方法都是一次冲压成形,定子铁芯通过铆压叠加成型,其缺点在于在冲压成形的过程中定子铁芯部分的落料便成了废料,造成了材料的浪费,铁芯部分还需要另外的永磁性材料来填充,绕线过程中需要有专用绕线机才能完成,且绕线速度慢,效率低下。

发明内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种拼块式电机定子铁芯叠片,采用拼块的形式制作电机定子,节省了材料,其绕线简单,提高了生产效率。

[0004] 本实用新型是通过如下技术方案来实现的:一种拼块式电机定子铁芯叠片,其由至少一个单元组成,每个单元包括其构成工字形的轭部及齿部,所述轭部及齿部为一体结构。本实用新型是通过拼块的方式来制作电机定子铁芯叠片,采用这种结构,在冲制过程中,可以实现合理布料、减少废料、降低成本的目的,其次,采用该种结构形式,可在组合前绕线,使绕线更方便,有利于提高生产效率。

[0005] 在各单元相连接时,它们可以直接连接,也可以通过中间的其它连接部件相接。但从设计及加工简单的角度出发,轭部的两个端面最好为沿其外缘径向的直边。

[0006] 为便于拼装,也可以使每个单元的轭部的两个端面上分别带有突起和与该突起适应的槽,相邻两个单元的突起和槽相结合。在连接时使相邻两个单元轭部上的突起和槽配合,使之沿圆周拼接成一个整体的铁芯叠片。

[0007] 本实用新型通过将硅钢片冲压成多个包含有定子齿部和轭部的定子冲片拼块单元来制作电机定子铁芯叠片,使得冲制过程中,可以实现合理布料,减少废料的产生,从而降低生产成本,其次,采用该种结构形式,可在拼装组合前绕线,使得绕线更加方便,适合机械化操作,提高了生产效率。

附图说明

[0008] 图 1 为实施例中本实用新型的结构示意图;

[0009] 图 2 为实施例中的一个工形单元的结构示意图;

[0010] 图 3 为实施例中工形单元的加工布料图;

[0011] 其中,1、工形单元,2、槽,3、轭部,4、突起,5、齿部。

具体实施方式

[0012] 如附图所示,一种拼块式电机定子铁芯叠片,其由至少一个单元组成,每个单元包

括其轭部 3 及齿部 5, 轭部 3 和齿部 5 构成一个工形单元 1, 且轭部 3 及齿部 5 为一体结构。轭部 3 为弧形, 其两个端面为沿其外缘径向的直边, 两端面上分别带有突起 4 和与突起 4 相适应的槽 2。各工形单元 1 在拼装时, 相邻两个工形单元 1 的突起 4 与槽 2 配合, 使其相互连接, 构成圆形的叠片。工形单元 1 齿部之间的间隔构成本实施例各齿之间的间隙。

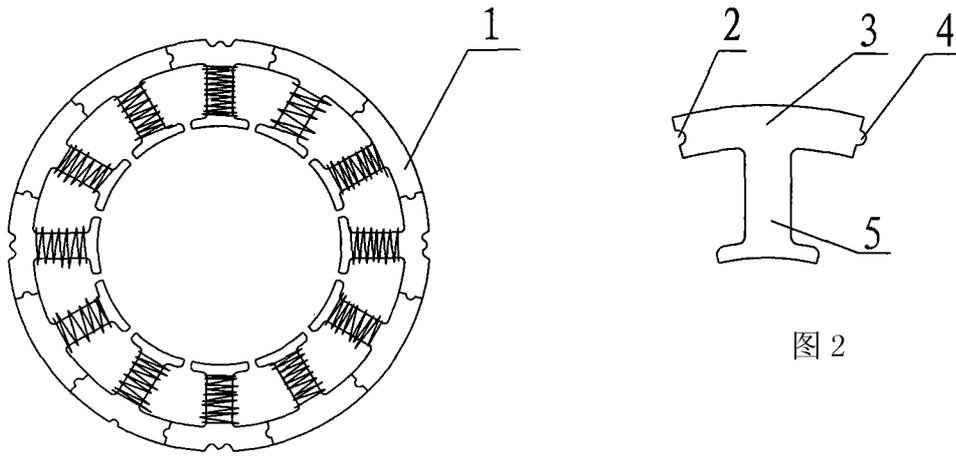


图 1

图 2

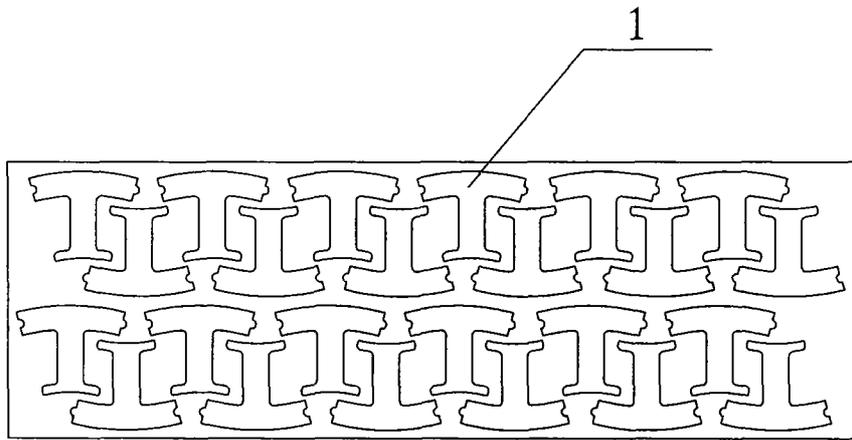


图 3