

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103414293 A

(43) 申请公布日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201310329159. 3

(22) 申请日 2013. 07. 31

(71) 申请人 江苏经纬轨道交通设备有限公司

地址 215104 江苏省苏州市吴中经济开发区
越溪街道苏旺路 318 号 13 幢江苏经纬
轨道交通设备有限公司

(72) 发明人 张斌

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246

代理人 张一鸣

(51) Int. Cl.

H02K 15/02(2006. 01)

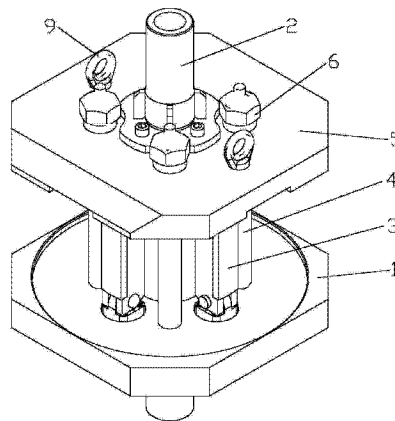
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种电机定子冲片叠压工装

(57) 摘要

本发明公开了一种电机定子冲片叠压工装,包括下压板、中心轴、拉杆、定位棒、上压板、紧固螺母、定位销和定位键;下压板的中心竖直向上设有中心轴;下压板以中心轴为中心,环形竖直向上阵列设有4根拉杆和4根定位棒;4根拉杆和4根定位棒位于同一圆周上;定位棒与中心轴相连接;上压板位于下压板的上方;中心轴和拉杆穿过上压板;拉杆上设有紧固螺母;紧固螺母位于上压板上方;下压板和上压板间还设有用于固定电机定子冲片的8根定位销和8根定位键;本发明的电机定子冲片叠压工装,操作方便,省时省力,提高了叠压效率,并且提高了定子冲片叠压后的直线度和轴心垂直度,使得叠压后的电机定子质量稳定性高,符合质量要求。



1. 一种电机定子冲片叠压工装,其特征在于:包括下压板、中心轴、拉杆、定位棒、上压板、紧固螺母、定位销和定位键;所述下压板的中心竖直向上设有中心轴;所述下压板以中心轴为中心,环形竖直向上阵列设有4根拉杆和4根定位棒;所述4根拉杆和4根定位棒位于同一圆周上;所述定位棒与中心轴相连接;所述上压板位于下压板的上方;所述中心轴和拉杆穿过上压板;所述拉杆上设有紧固螺母;所述紧固螺母位于上压板上方;所述下压板和上压板间还设有用于固定电机定子冲片的8根定位销和8根定位键。

2. 根据权利要求1所述的电机定子冲片叠压工装,其特征在于:所述上压板上至少对称设有两个吊环。

3. 根据权利要求2所述的电机定子冲片叠压工装,其特征在于:所述中心轴穿出下压板。

一种电机定子冲片叠压工装

技术领域

[0001] 本发明涉及一种工装,尤其涉及一种用于叠压地铁所用的牵引电机的定子冲片的工装。

背景技术

[0002] 电机定子是地铁所用的牵引电机的关键部件,电机定子既要导磁又要放置线圈,在电机工作时要承受机械振动与电磁力、热力的综合作用。如今的电机定子,一般都采用圆形冲片。定子冲片叠压就是将一定数量的定子冲片理齐(叠片),压紧,固定成一个尺寸准确,外形齐整,紧密适宜的整体。以往的定子冲片叠压都是通过人工实现的,人工叠压对工人所需的操作技能具有很高的要求,不易控制,且人工叠压的电机定子的质量稳定性较差,不符合质量要求,同时人工叠压的方式,费时费力,效率低下。

发明内容

[0003] 针对上述存在的技术问题,本发明的目的是:提出了一种便于叠压地铁所用的牵引电机的定子冲片的电机定子冲片叠压工装。

[0004] 本发明的技术解决方案是这样实现的:一种电机定子冲片叠压工装,包括下压板、中心轴、拉杆、定位棒、上压板、紧固螺母、定位销和定位键;所述下压板的中心竖直向上设有中心轴;所述下压板以中心轴为中心,环形竖直向上阵列设有4根拉杆和4根定位棒;所述4根拉杆和4根定位棒位于同一圆周上;所述定位棒与中心轴相连接;所述上压板位于下压板的上方;所述中心轴和拉杆穿过上压板;所述拉杆上设有紧固螺母;所述紧固螺母位于上压板上方;所述下压板和上压板间还设有用于固定电机定子冲片的8根定位销和8根定位键。

[0005] 优选的,所述上压板上至少对称设有两个吊环。

[0006] 优选的,所述中心轴穿出下压板。

[0007] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

本发明的电机定子冲片叠压工装,操作方便,对工人所需的操作技能要求低,省时省力,提高了叠压效率,并且提高了定子冲片叠压后的直线度和轴心垂直度,使得叠压后的电机定子质量稳定性高,符合质量要求。

附图说明

[0008] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明:

附图1为本发明的电机定子冲片叠压工装的立体图;

附图2为本发明的电机定子冲片叠压工装的结构示意图;

附图3为本发明的电机定子冲片叠压工装的定位棒的立体图;

附图4为本发明的电机定子冲片叠压工装的定位销的立体图;

其中:1、下压板;2、中心轴;3、拉杆;4、定位棒;5、上压板;6、紧固螺母;7、定位销;8、

定位键 ;9、吊环。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图来说明本发明。

[0010] 如附图 1-4 所示的本发明所述的一种电机定子冲片叠压工装,包括下压板 1、中心轴 2、拉杆 3、定位棒 4、上压板 5、紧固螺母 6、定位销 7 和定位键 8 ;所述下压板 1 的中心竖直向上设有中心轴 2 ;所述中心轴 2 穿出下压板 1 ;所述下压板 1 以中心轴 2 为中心,环形竖直向上阵列设有 4 根拉杆 3 和 4 根定位棒 4 ;所述 4 根拉杆 3 和 4 根定位棒 4 位于同一圆周上 ;所述定位棒 4 与中心轴 2 相连接 ;所述上压板 5 位于下压板 1 的上方 ;所述中心轴 2 和拉杆 3 穿过上压板 5 ;所述拉杆 3 上设有紧固螺母 6 ;所述紧固螺母 6 位于上压板 5 上方 ;所述上压板 5 上至少对称设有两个吊环 9 ;所述下压板 1 和上压板 5 间还设有用于固定电机定子冲片的 8 根定位销 7 和 8 根定位键 8 。

[0011] 本发明的电机定子冲片叠压工装,使用前,首先清理场地,核实定子冲片的型号、规格及数量,然后检查清理工装工具,确保工具齐全,定位销 7 和定位键 8 无变形和磨损,确保压机能够正常运行。使用时,将下压板 1 和中心轴 2 安装好 ;依次将定子一侧端板、下定子压板套在 4 根拉杆 3 和 4 根定位棒 4 外,再将 4 个定位键 8 放入下定子压板槽中(4 个定位键 8 相距 90° 放置),用来定位之后放入的定子冲片,以确保下定子压板与定子冲片的相对位置 ;将一叠定子冲片 (大约 20 ~ 50mm) 套在 4 根拉杆 3 和 4 根定位棒 4 外后,在定子冲片槽内正对拉杆 3 和定位棒 4 的位置放置 8 个定位销 7 ;连续套入定子冲片,每叠冲片都旋转方向放置 ;将上定子压板套在 4 根拉杆 3 和 4 根定位棒 4 外 ;将另外 4 个定位键 8 放入上定子压板槽中(4 个定位键 8 相距 90° 放置,并与之前放置的定位键 8 的位置错开);将定子另外一侧端板套在 4 根拉杆 3 和 4 根定位棒 4 外 ;安装上压板 4,拧上紧固螺母 5 ;使用压机进行压紧,先根据要求压力进行预压一分钟,然后降到正常压力压紧定子铁心组件,在压紧状态下测量定子冲片长度,合格后拧紧紧固螺母 6 。

[0012] 本发明的电机定子冲片叠压工装,操作方便,对工人所需的操作技能要求低,省时省力,提高了叠压效率,并且提高了定子冲片叠压后的直线度和轴心垂直度,使得叠压后的电机定子质量稳定性高,符合质量要求。

[0013] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

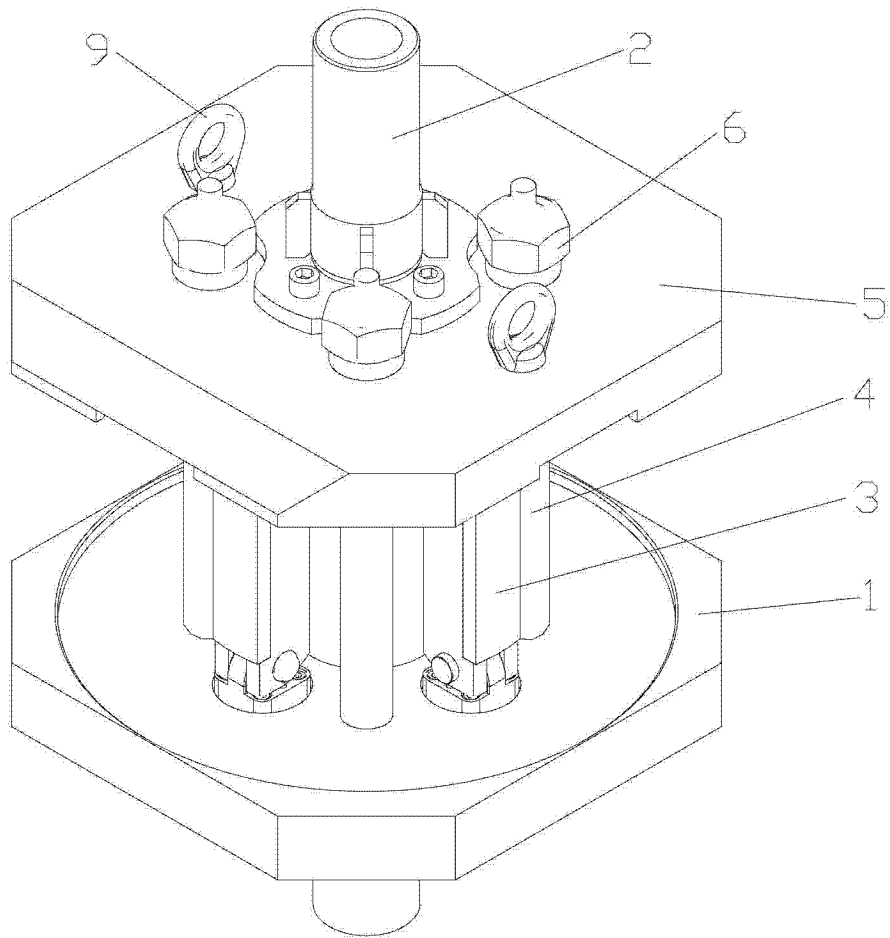


图 1

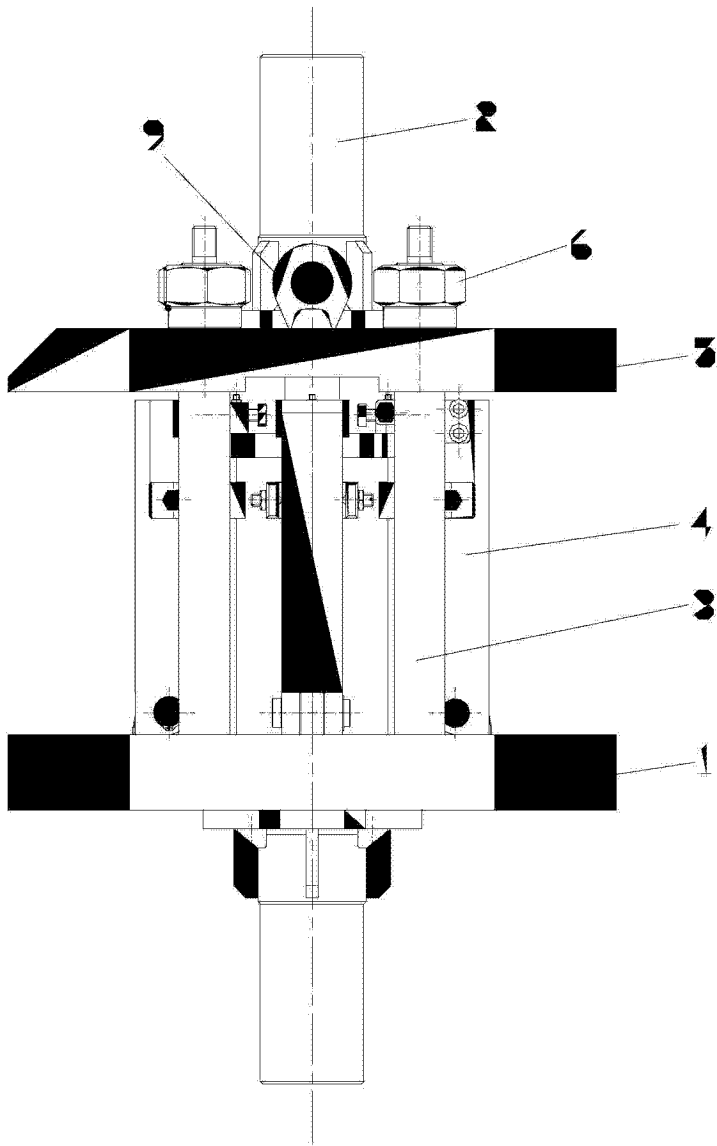


图 2

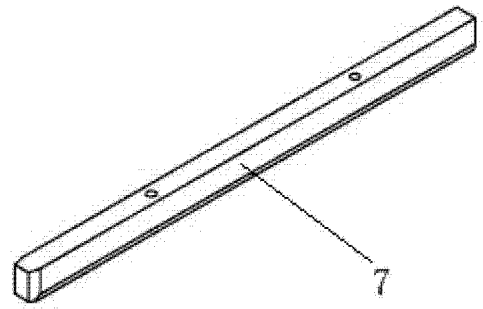


图 3

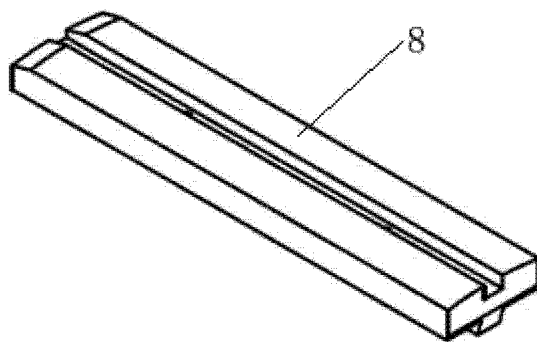


图 4