



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219124001 U

(45) 授权公告日 2023.06.02

(21) 申请号 202223277749.X

(22) 申请日 2022.12.07

(73) 专利权人 西安泰富西玛科技发展有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区高新一路与科技三路交叉口万科金域国际C座11楼1110室Y012号

(72) 发明人 高玉萍 吕利民 宋双喜 徐永杰 杨小虎

(74) 专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所 (特殊普通合伙) 32482

专利代理师 周松涛

(51) Int. Cl.

H02K 1/28 (2006.01)

H02K 1/30 (2006.01)

H02K 1/22 (2006.01)

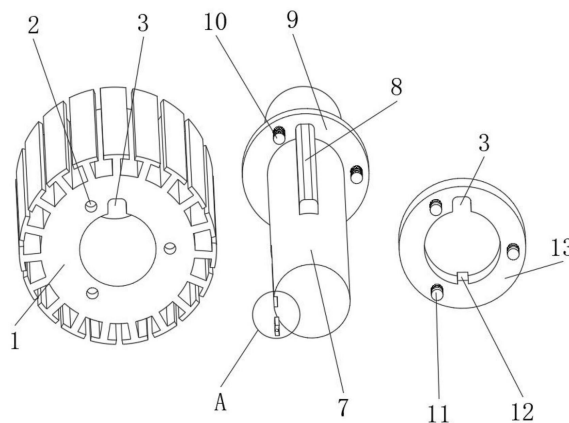
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

风洞电机高强度转子装置

(57) 摘要

本实用新型公开了风洞电机高强度转子装置,其包括:转子铁芯,所述转子铁芯的前后壁开设有第一螺纹孔,所述转子铁芯的内壁开设有异形槽,所述异形槽的内部滑动连接有转轴,所述转轴的外壁固定连接异形柱,所述转轴的外壁固定连接固定环;所述转轴的外壁开设有第一凹槽与弧形槽,所述第一凹槽的内部滑动有定位板,所述弧形槽的内壁螺纹连接有第三螺纹柱;所述转轴的外壁滑动连接有定位环,所述定位环的内壁固定连接固定条,所述定位环的外壁螺纹连接有第二螺纹柱,本实用新型中,把定位环套在转轴上并移动到最里侧时,再逆时针转动90度,然后移动定位环,让定位环顶住转子铁芯,安装和拆卸简单方便。



1. 风洞电机高强度转子装置,其特征在于,包括:转子铁芯(1),所述转子铁芯(1)的前后壁开设有第一螺纹孔(2),所述转子铁芯(1)的内壁开设有异形槽(3),所述异形槽(3)的内部滑动连接有转轴(7),所述转轴(7)的外壁固定连接有异形柱(8),所述转轴(7)的外壁且位于异形柱(8)的后壁固定连接固定环(9);

所述转轴(7)的外壁开设有第一凹槽(4)与弧形槽(15),所述第一凹槽(4)的内部滑动有定位板(5),所述弧形槽(15)的内壁螺纹连接有第三螺纹柱(14);

所述转轴(7)的外壁滑动连接有定位环(13),所述定位环(13)的内壁固定连接固定条(12),所述定位环(13)的外壁螺纹连接有第二螺纹柱(11)。

2. 根据权利要求1所述的风洞电机高强度转子装置,其特征在于,所述固定环(9)的内部螺纹连接有第一螺纹柱(10),所述第一螺纹柱(10)与第二螺纹柱(11)螺纹连接在第一螺纹孔(2)内。

3. 根据权利要求1所述的风洞电机高强度转子装置,其特征在于,所述异形柱(8)设置在异形槽(3)内,所述固定条(12)设置在第一凹槽(4)内。

4. 根据权利要求1所述的风洞电机高强度转子装置,其特征在于,所述第三螺纹柱(14)的一端固定连接把手(16)。

5. 根据权利要求1所述的风洞电机高强度转子装置,其特征在于,所述定位板(5)的外壁开设有第二螺纹孔(6),所述第三螺纹柱(14)螺纹连接在第二螺纹孔(6)内。

风洞电机高强度转子装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转子技术领域,特别涉及风洞电机高强度转子装置。

背景技术

[0002] 电机转子:也是电机中的旋转部件。电机由转子和定子两部分组成,它是用来实现电能与机械能和机械能与电能的转换装置。电机转子分为电动机转子和发电机转子。

[0003] 现一般的转子和转轴在配合后,是用胶水来固定,如果想要拆卸时,由于胶水的原因就会难以进行拆卸。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的,提供风洞电机高强度转子装置,方便拆卸转子和转轴。

[0005] 为实现上述目的,提供风洞电机高强度转子装置,包括:转子铁芯,所述转子铁芯的前后壁开设有第一螺纹孔,所述转子铁芯的内壁开设有异形槽,所述异形槽的内部滑动连接有转轴,所述转轴的外壁固定连接有异形柱,所述转轴的外壁且位于异形柱的后壁固定连接有固定环;

[0006] 所述转轴的外壁开设有第一凹槽与弧形槽,所述第一凹槽的内部滑动有定位板,所述弧形槽的内壁螺纹连接有第三螺纹柱;

[0007] 所述转轴的外壁滑动连接有定位环,所述定位环的内壁固定连接有固定条,所述定位环的外壁螺纹连接有第二螺纹柱。

[0008] 根据所述的风洞电机高强度转子装置,所述固定环的内部螺纹连接有第一螺纹柱,所述第一螺纹柱与第二螺纹柱螺纹连接在第一螺纹孔内。

[0009] 根据所述的风洞电机高强度转子装置,所述异形柱设置在异形槽内,所述固定条设置在第一凹槽内。

[0010] 根据所述的风洞电机高强度转子装置,所述第三螺纹柱的一端固定连接有把手。

[0011] 根据所述的风洞电机高强度转子装置,所述定位板的外壁开设有第二螺纹孔,所述第三螺纹柱螺纹连接在第二螺纹孔内。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 把转子铁芯放到转轴内,把定位环套在转轴上并移动到最里侧时,逆时针转动90度,再移动定位环,让定位环顶住转子铁芯,把定位板滑动到第一凹槽的最里端,把第三螺纹柱转动到定位板内部,安装和拆卸简单方便。

[0014] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0016] 图1为本实用新型风洞电机高强度转子装置的立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型风洞电机高强度转子装置的底部视图；

[0018] 图3为本实用新型风洞电机高强度转子装置的图1中A处放大图；

[0019] 图4为本实用新型风洞电机高强度转子装置的图2中B处局部放大图。

[0020] 图例说明：

[0021] 1、转子铁芯；2、第一螺纹孔；3、异形槽；4、第一凹槽；5、定位板；6、第二螺纹孔；7、转轴；8、异形柱；9、固定环；10、第一螺纹柱；11、第二螺纹柱；12、固定条；13、定位环；14、第三螺纹柱；15、弧形槽；16、把手。

具体实施方式

[0022] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0023] 参照图1-4，本实用新型实施例风洞电机高强度转子装置，包括：转子铁芯1，可以应用于风洞电机上，转子铁芯1的前后壁开设有第一螺纹孔2，转子铁芯1的内壁开设有异形槽3，异形槽3的内部滑动连接有转轴7，转轴7的外壁固定连接异形柱8，转轴7的外壁且位于异形柱8的后壁固定连接固定环9，通过异形槽3可以把转子铁芯1滑到转轴7上，就可以防止转子铁芯1绕着转轴7转动，让转子铁芯1贴到固定环9上。

[0024] 转轴7的外壁开设有第一凹槽4与弧形槽15，第一凹槽4的内部滑动有定位板5，弧形槽15的内壁螺纹连接有第三螺纹柱14，第三螺纹柱14的一端固定连接把手16，定位板5的外壁开设有第二螺纹孔6，第三螺纹柱14螺纹连接在第二螺纹孔6内，把定位环13套在转轴7上，当移动到最里侧时，然后逆时针转动90度，让异形槽3由水平变成竖直，此时异形槽3套在异形柱8上，再移动定位环13，让定位环13顶住转子铁芯1，再把定位板5滑到第一凹槽4内，用第三螺纹柱14来把定位板5固定，来顶住定位环13；

[0025] 转轴7的外壁滑动连接有定位环13，定位环13的内壁固定连接固定条12，定位环13的外壁螺纹连接有第二螺纹柱11，通过定位环13使转子铁芯1固定。

[0026] 固定环9的内部螺纹连接有第一螺纹柱10，第一螺纹柱10与第二螺纹柱11螺纹连接在第一螺纹孔2内，通过第一螺纹柱10和第二螺纹柱11来把转子铁芯1固定。

[0027] 异形柱8设置在异形槽3内，固定条12设置在第一凹槽4内。

[0028] 工作原理：把转子铁芯1放到转轴7内，让转子铁芯1和固定环9接触，然后把定位环13套在转轴7上，当移动到最里侧时，然后逆时针转动90度，让异形槽3由水平变成竖直，此时异形槽3套在异形柱8上，再移动定位环13，让定位环13顶住转子铁芯1，然后用第一螺纹柱10和第二螺纹柱11来和转子铁芯1固定，再把定位板5滑动到第一凹槽4的最里端，然后把第三螺纹柱14转动到定位板5内部。

[0029] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

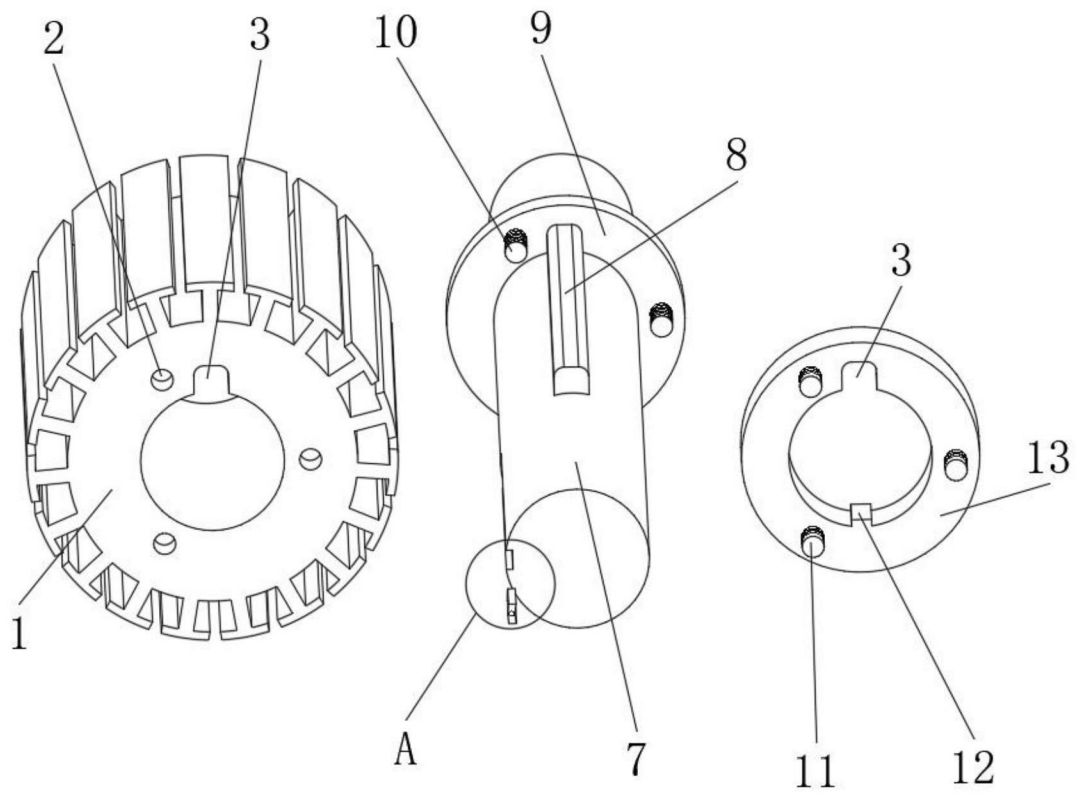


图1

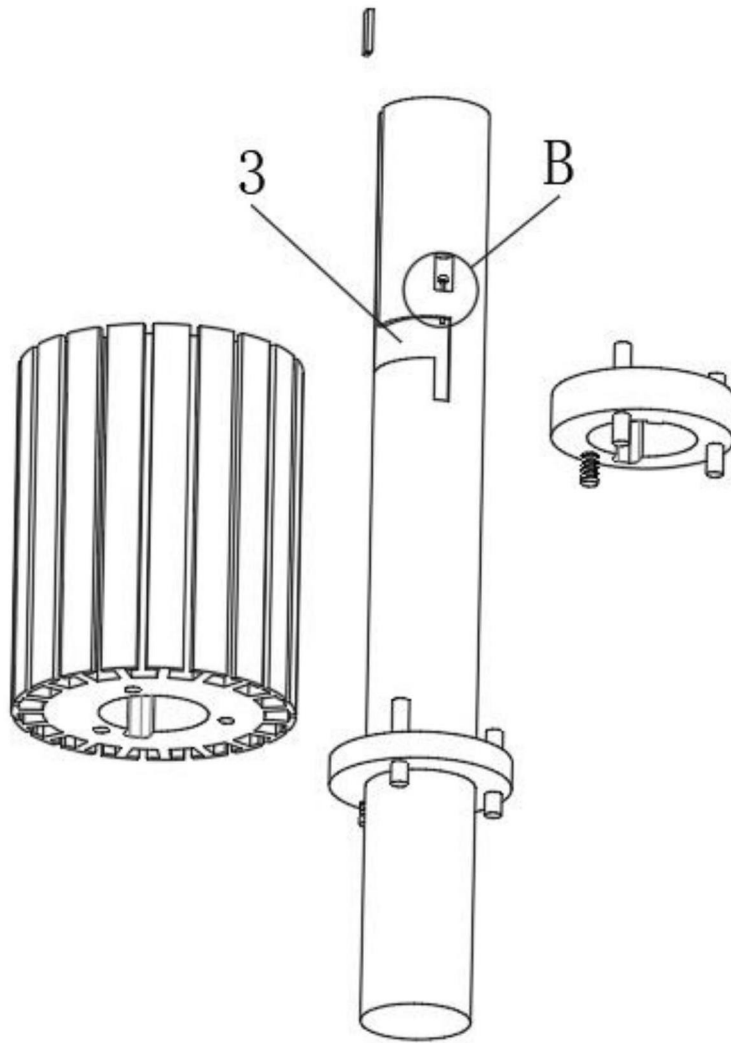


图2

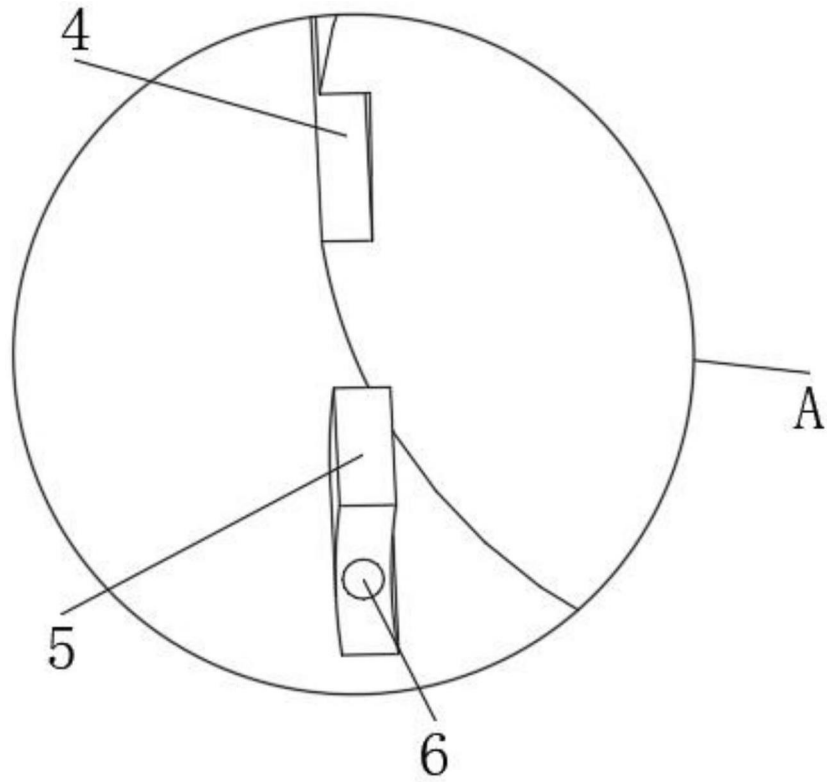


图3

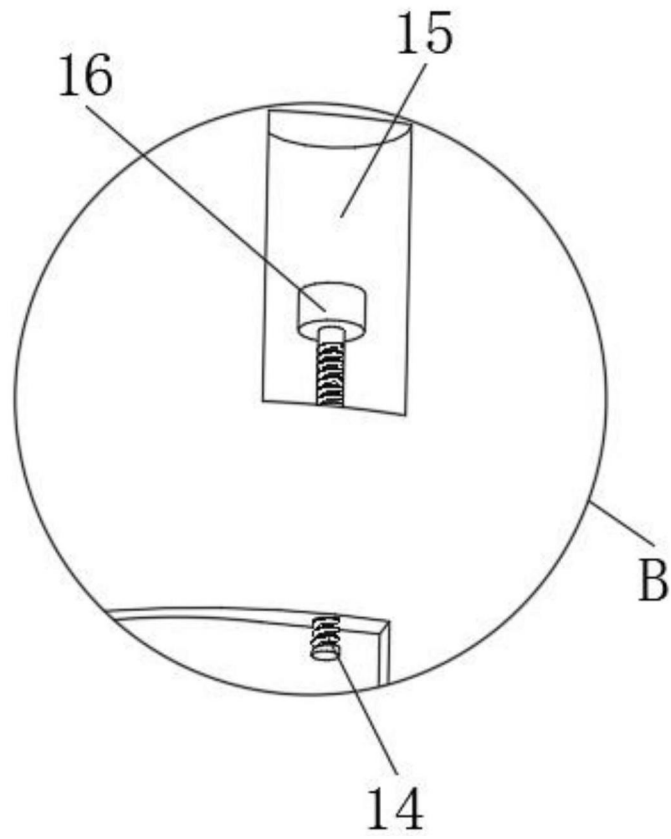


图4