



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218102864 U

(45) 授权公告日 2022.12.20

(21) 申请号 202221567787.6

(22) 申请日 2022.06.22

(73) 专利权人 宜兴乃尔风电科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市宜兴市周铁镇
周铁村

(72) 发明人 徐焱

(74) 专利代理机构 无锡苏元专利代理事务所

(普通合伙) 32471

专利代理师 王清伟

(51) Int. Cl.

H02K 7/10 (2006.01)

H02K 1/22 (2006.01)

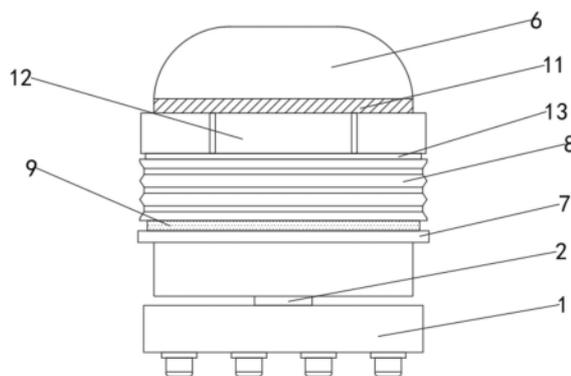
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型外转子电机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型外转子电机,属于外转子电机技术领域,其技术方案要点包括轴座,所述轴座的上端面固定连接中心轴,所述中心轴的外壁设置有定子,所述定子的外壁设置有绕组,所述中心轴的外壁上方固定连接轴承,所述轴承的外壁安装有外转子,卡固座下端面的多个卡柱均卡接于固定环上端的多个卡槽内部,起到定位固定的作用,从而限制皮带轮轴向转动,皮带轮拆卸方便,便于更换,从而可以适配不同尺寸的皮带轮,降低使用成本,且操作简单方便,固定效果好,解决了现有的外转子电机其外转子外壁用于连接皮带的皮带轮通常为固定式结构,不能自由拆装,需要适配不同尺寸的皮带时需要更换整个外转子电机,提高了使用成本的问题。



1. 一种新型外转子电机,包括轴座(1),其特征在于:所述轴座(1)的上端面固定连接有中心轴(2),所述中心轴(2)的外壁设置有定子(3),所述定子(3)的外壁设置有绕组(4),所述中心轴(2)的外壁上方固定连接有轴承(5),所述轴承(5)的外壁安装有外转子(6),所述外转子(6)的外壁固定连接有固定环(7),所述外转子(6)的外壁套接有皮带轮(8),所述皮带轮(8)的下端面固定连接有卡固座(9),所述卡固座(9)的下端面周缘处固定连接有多个均匀分布的卡柱(10),所述外转子(6)的外壁上方设置有外螺纹(11),所述外转子(6)的外壁通过外螺纹(11)螺纹连接有固定螺母(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型外转子电机,其特征在于:所述固定环(7)的上端面周缘处开设有多个与卡柱(10)相匹配的卡槽。

3. 根据权利要求1所述的一种新型外转子电机,其特征在于:所述皮带轮(8)和固定螺母(12)之间设置有垫片(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型外转子电机,其特征在于:所述固定环(7)和卡固座(9)均为环状结构。

5. 根据权利要求1所述的一种新型外转子电机,其特征在于:所述卡柱(10)远离卡固座(9)的一端为弧形结构。

一种新型外转子电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外转子电机技术领域,特别涉及一种新型外转子电机。

背景技术

[0002] 传统的电动机是定子在外,转子旋转产生动力,外转子电机是与之相反的结构,定子在电动机的中间,转子在外,外转子风机是采用了外转子电机直接带动叶轮的先进结构和合理的气动设计,而具有效率高、噪声低、重量轻、结构紧凑、安装维修方便等特点。

[0003] 现有的外转子电机其外转子外壁用于连接皮带的皮带轮通常为固定式结构,不能自由拆装,需要适配不同尺寸的皮带时需要更换整个外转子电机,提高了使用成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对以上问题,提出一种新型外转子电机,具有皮带轮拆卸方便,便于更换,从而可以适配不同尺寸的皮带轮,降低使用成本,且操作简单方便,固定效果好的特点。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种新型外转子电机,包括轴座,所述轴座的上端面固定连接中心轴,所述中心轴的外壁设置有定子,所述定子的外壁设置有绕组,所述中心轴的外壁上方固定连接轴承,所述轴承的外壁安装有外转子,所述外转子的外壁固定连接固定环,所述外转子的外壁套接有皮带轮,所述皮带轮的下端面固定连接卡固座,所述卡固座的下端面周缘处固定连接多个均匀分布的卡柱,所述外转子的外壁上方设置外螺纹,所述外转子的外壁通过外螺纹连接固定螺母。

[0006] 为了便于限制皮带轮轴向转动,作为本实用新型的一种新型外转子电机优选的,所述固定环的上端面周缘处开设多个与卡柱相匹配的卡槽。

[0007] 为了提高固定效果,作为本实用新型的一种新型外转子电机优选的,所述皮带轮和固定螺母之间设置有垫片。

[0008] 为了便于适配安装,作为本实用新型的一种新型外转子电机优选的,所述固定环和卡固座均为环状结构。

[0009] 为了便于将卡柱卡接于卡槽内部,作为本实用新型的一种新型外转子电机优选的,所述卡柱远离卡固座的一端为弧形结构。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 当需要安装皮带轮时,首先将皮带轮从顶部套接于外转子的外壁,皮带轮底部的卡固座底部与固定环的上端面抵接,且卡固座下端面的多个卡柱均卡接于固定环上端的多个卡槽内部,起到定位固定的作用,从而限制皮带轮轴向转动,进一步的将垫片套接于外转子的外壁,垫片底部与皮带轮的上端面抵接,随后再将固定螺母拧紧固定于外转子的外壁,从顶部对皮带轮进行限位和固定,从而便于正常使用,皮带轮拆卸方便,便于更换,从而可以适配不同尺寸的皮带轮,降低使用成本,且操作简单方便,固定效果好。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体内部结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型整体外部结构图；

[0014] 图3为本实用新型整体分解结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型卡固座仰视结构图；

[0016] 图中,1、轴座;2、中心轴;3、定子;4、绕组;5、轴承;6、外转子;7、固定环;8、皮带轮;9、卡固座;10、卡柱;11、外螺纹;12、固定螺母;13、垫片。

具体实施方式

[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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0019] 请参阅图1-4,一种新型外转子电机,包括轴座1,轴座1的上端面固定连接有中心轴2,中心轴2的外壁设置有定子3,定子3的外壁设置有绕组4,中心轴2的外壁上方固定连接于轴承5,轴承5的外壁安装有外转子6,外转子6的外壁固定连接于固定环7,外转子6的外壁套接有皮带轮8,皮带轮8的下端面固定连接于卡固座9,卡固座9的下端面周缘处固定连接于多个均匀分布的卡柱10,外转子6的外壁上方设置有外螺纹11,外转子6的外壁通过外螺纹11螺纹连接于固定螺母12。

[0020] 本实施例中:当需要安装皮带轮8时,首先将皮带轮8从顶部套接于外转子6的外壁,皮带轮8底部的卡固座9底部与固定环7的上端面抵接,且卡固座9下端面的多个卡柱10均卡接于固定环7上端的多个卡槽内部,起到定位固定的作用,从而限制皮带轮8轴向转动,进一步的将垫片13套接于外转子6的外壁,垫片13底部与皮带轮8的上端面抵接,随后再将固定螺母12拧紧固定于外转子6的外壁,从顶部对皮带轮8进行限位和固定,从而便于正常使用,皮带轮8拆卸方便,便于更换,从而可以适配不同尺寸的皮带轮8,降低使用成本,且操作简单方便,固定效果好。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,固定环7的上端面周缘处开设于多个与卡柱10相匹配的卡槽。

[0022] 本实施例中:固定环7的上端面周缘处开设于多个与卡柱10相匹配的卡槽,卡固座9下端面的多个卡柱10均卡接于固定环7上端的多个卡槽内部,起到定位固定的作用,从而限制皮带轮8轴向转动。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,皮带轮8和固定螺母12之间设置有垫片13。

[0024] 本实施例中:皮带轮8和固定螺母12之间设置有垫片13,垫片13有效提高皮带轮8与固定螺母12之间的连接牢固性。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,固定环7和卡固座9均为环状结构。

[0026] 本实施例中:固定环7和卡固座9均为环状结构,互相适配,便于卡柱10插接至卡槽内部。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,卡柱10远离卡固座9的一端为弧形结构。

[0028] 本实施例中:卡柱10远离卡固座9的一端为弧形结构,从而更加方便卡柱10卡接于卡槽内部,便于安装,省时省力。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:当需要安装皮带轮8时,首先将皮带轮8从顶部套接于外转子6的外壁,皮带轮8底部的卡固座9底部与固定环7的上端面抵接,且卡固座9下端面的多个卡柱10均卡接于固定环7上端的多个卡槽内部,起到定位固定的作用,从而限制皮带轮8轴向转动,进一步的将垫片13套接于外转子6的外壁,垫片13底部与皮带轮8的上端面抵接,随后再将固定螺母12拧紧固定于外转子6的外壁,从顶部对皮带轮8进行限位和固定,从而便于正常使用,皮带轮8拆卸方便,便于更换,从而可以适配不同尺寸的皮带轮8,降低使用成本,且操作简单方便,固定效果好。

[0030] 以上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。

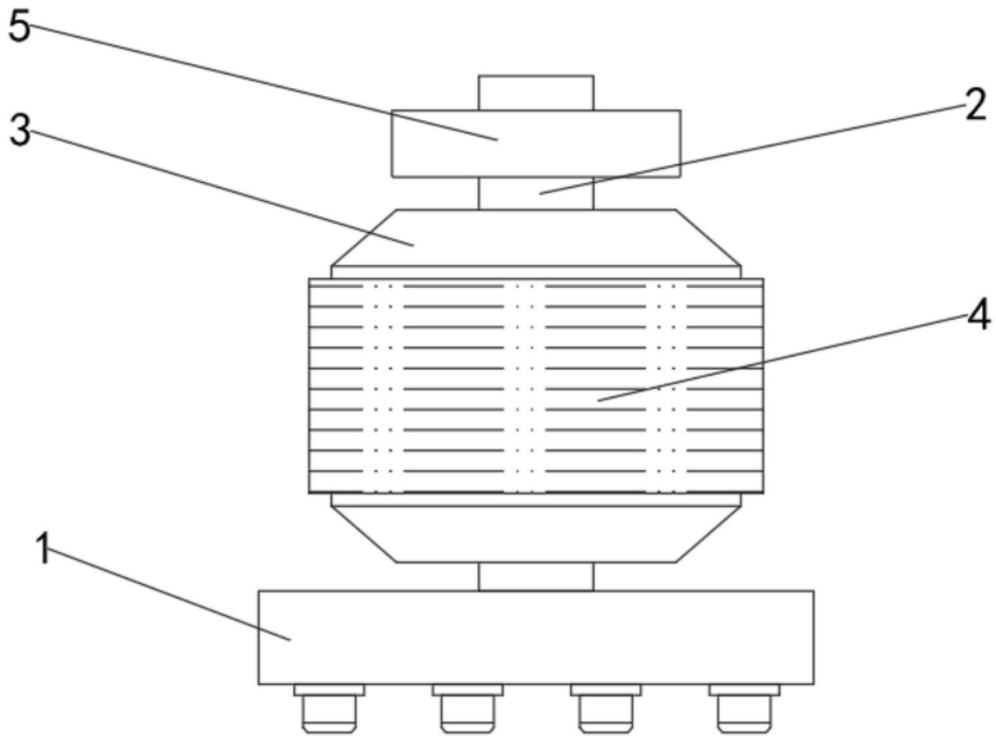


图1

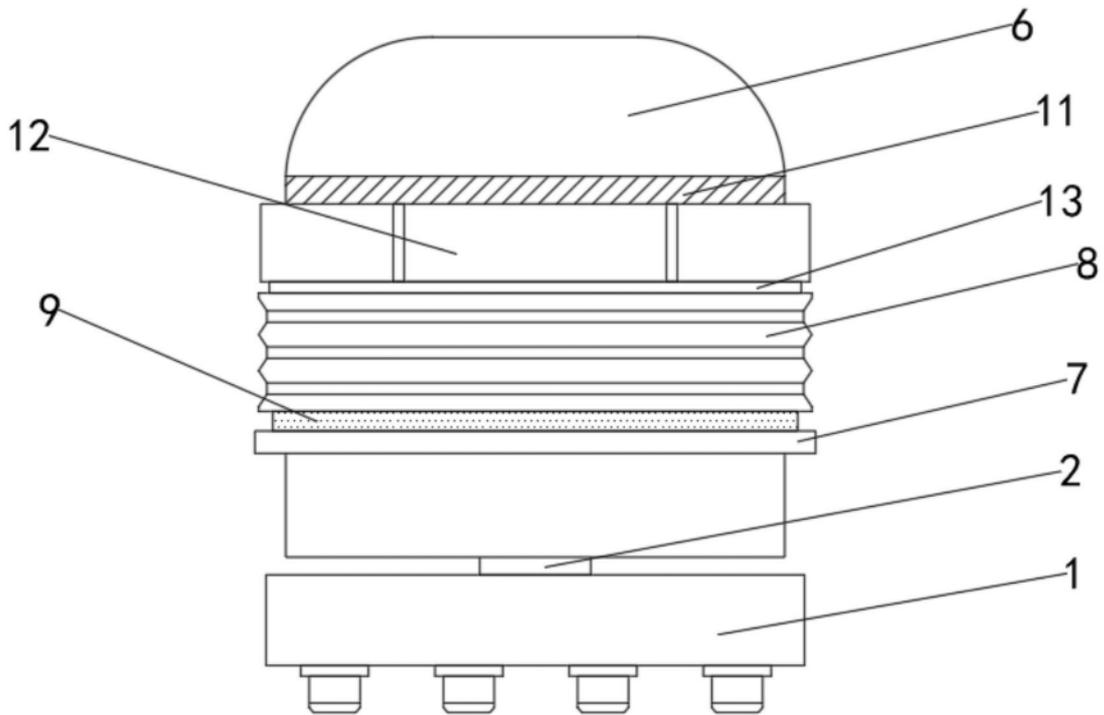


图2

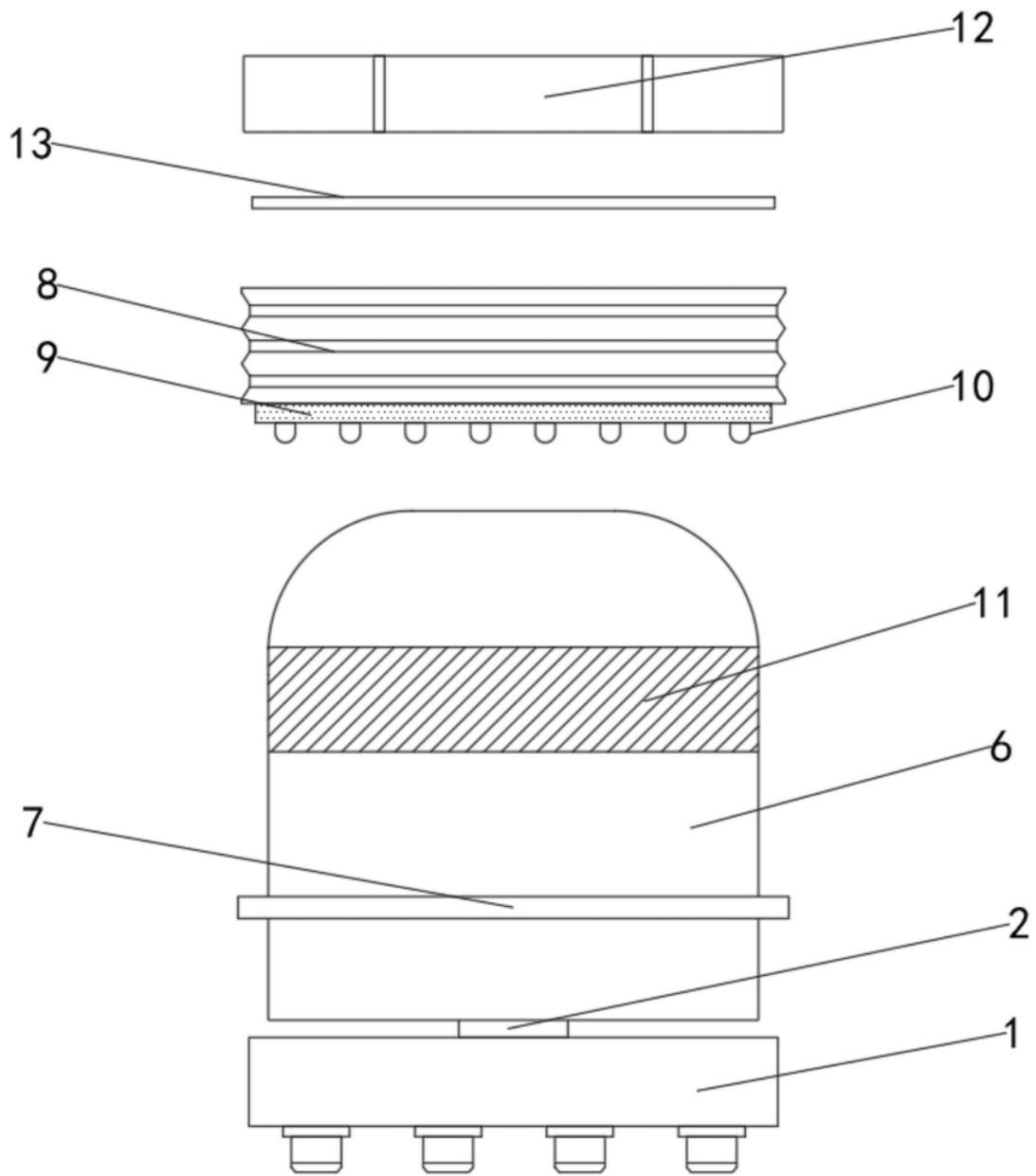


图3

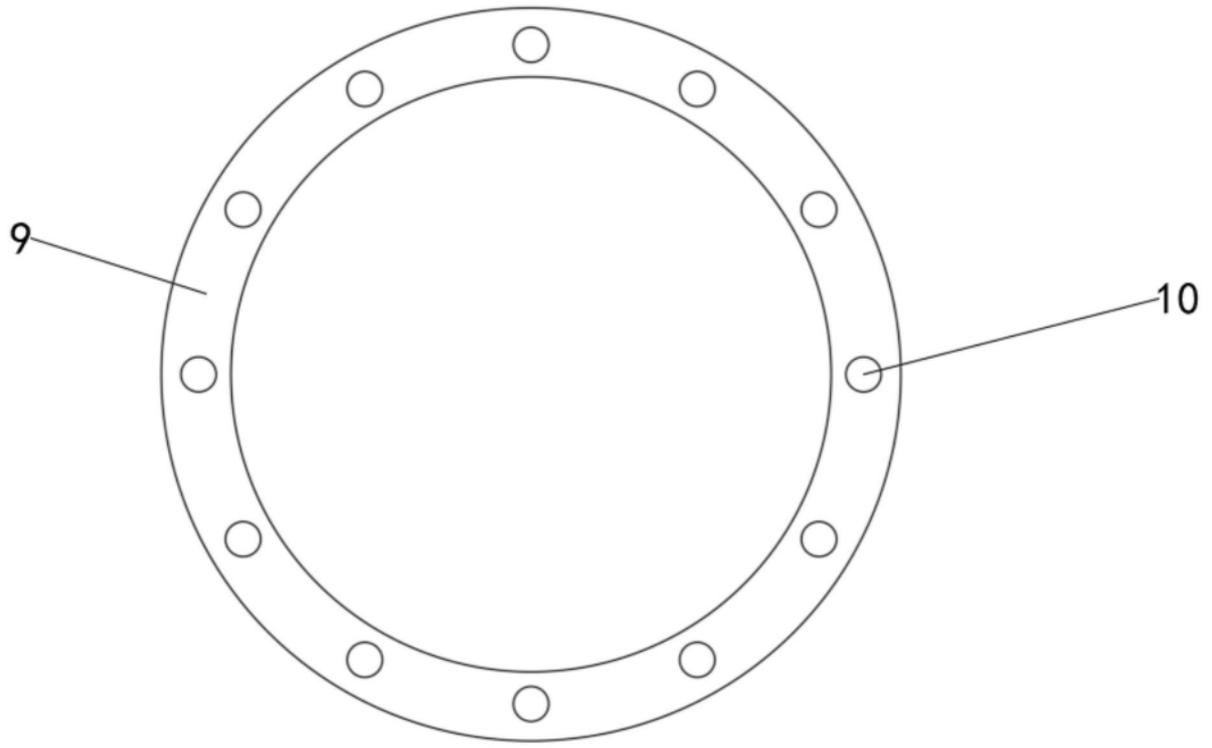


图4