



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210468933 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201921887054.9

(22)申请日 2019.11.05

(73)专利权人 南京科普橡塑科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市江北新区大厂

街道新华东路246-1号

(72)发明人 陈涛

(51)Int.Cl.

H02K 1/32(2006.01)

H02K 1/30(2006.01)

H02K 1/27(2006.01)

H02K 9/06(2006.01)

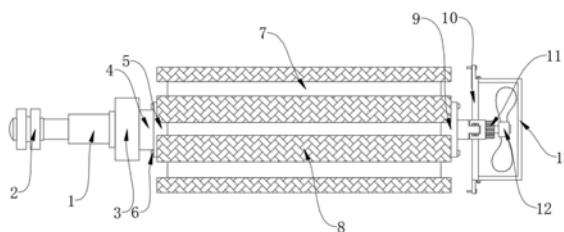
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种橡塑机械用转子

(57)摘要

本实用新型公开了一种橡塑机械用转子,涉及转子技术领域,为解决现有的橡塑机械用转子散热效果不是很好,使用效率不是很高的问题。所述转子主轴的一侧安装有集电环,所述集电环的另一侧安装有轴承,所述轴承的两侧均安装有限位块,所述轴承的另一侧安装有第一固定盖,所述转子主轴的外侧安装有转子磁轭,所述转子磁轭的外侧安装有磁钢块,且磁钢块设置有六个,所述转子磁轭的另一侧安装有第二固定盖,所述第二固定盖的另一侧安装有风扇挡板,所述风扇挡板的另一侧安装有电机马达,所述电机马达的另一侧安装有风扇叶。



1. 一种橡塑机械用转子,包括转子主轴(1),其特征在于:所述转子主轴(1)的一侧安装有集电环(2),所述集电环(2)的另一侧安装有轴承(3),所述轴承(3)的两侧均安装有限位块(4),所述轴承(3)的另一侧安装有第一固定盖(5),所述转子主轴(1)的外侧安装有转子磁轭(7),所述转子磁轭(7)的外侧安装有磁钢块(8),且磁钢块(8)设置有六个,所述转子磁轭(7)的另一侧安装有第二固定盖(9),所述第二固定盖(9)的另一侧安装有风扇挡板(10),所述风扇挡板(10)的另一侧安装有电机马达(11),所述电机马达(11)的另一侧安装有风扇叶(12),所述风扇叶(12)的另一侧安装有风扇罩壳(13),所述转子磁轭(7)的内侧安装有转子支架(14),所述转子支架(14)的内部安装有转子挡板(15),且转子挡板(15)设置有若干个,所述转子挡板(15)的内部设置有散热孔(16),且散热孔(16)设置有若干个,所述散热孔(16)的一侧安装有螺栓孔(17),所述转子支架(14)内部的中间位置设置有安装卡槽(18),所述磁钢块(8)的外侧安装有磁极块(19),所述第一固定盖(5)的内部设置有主轴孔(20),所述第一固定盖(5)的外侧安装有安装板(21),所述安装板(21)的一侧设置有连接孔(22),且连接孔(22)设置有若干个。

2. 根据权利要求1所述的一种橡塑机械用转子,其特征在于:所述第一固定盖(5)与转子支架(14)和风扇挡板(10)与风扇罩壳(13)均通过螺栓(6)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种橡塑机械用转子,其特征在于:所述转子支架(14)与转子挡板(15)焊接连接。

4. 根据权利要求1所述的一种橡塑机械用转子,其特征在于:所述转子磁轭(7)与转子支架(14)密封连接。

5. 根据权利要求1所述的一种橡塑机械用转子,其特征在于:所述磁钢块(8)与磁极块(19)焊接连接。

6. 根据权利要求1所述的一种橡塑机械用转子,其特征在于:所述风扇挡板(10)与电机马达(11)通过螺钉连接。

一种橡塑机械用转子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转子技术领域,具体为一种橡塑机械用转子。

背景技术

[0002] 橡塑机械用转子指的是用在橡塑机械内部电机的转子,转子指由轴承支撑的旋转体。光盘等自身没有旋转轴的物体,当它采用刚性连接或附加轴时,可视为一个转子,感应电动机中由转轴铁芯和嵌在铁芯上的闭合导体构成的转子,在定子绕组产生的旋转磁场的驱动下产生高速回转运动。转子两端采用滚动轴承并安装固定在电动机外壳的端盖中,因为无论哪种型的转子、当其运转时都会产生离心惯性力,并影响转子的强度和机械效率。所以对转子都适当地加以平衡,重新分布其各部分的质量,以便减小在转动过程中产生的离心惯性力。当转子的不平衡质量近似地分布在垂直于旋转轴的同一平面上时,如单个盘形凸轮的平衡,可以通过增加或去除平衡块重量的大小和位置,达到静平衡,即使转子上各个部分的质量之重心与旋转轴重合。

[0003] 但是,现有的橡塑机械用转子散热效果不是很好,使用效率不是很高;因此不满足现有的需求,对此我们提出了一种橡塑机械用转子。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种橡塑机械用转子,以解决上述背景技术中提出现有的橡塑机械用转子散热效果不是很好,使用效率不是很高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种橡塑机械用转子,包括转子主轴,所述转子主轴的一侧安装有集电环,所述集电环的另一侧安装有轴承,所述轴承的两侧均安装有限位块,所述轴承的另一侧安装有第一固定盖,所述转子主轴的外侧安装有转子磁轭,所述转子磁轭的外侧安装有磁钢块,且磁钢块设置有六个,所述转子磁轭的另一侧安装有第二固定盖,所述第二固定盖的另一侧安装有风扇挡板,所述风扇挡板的另一侧安装有电机马达,所述电机马达的另一侧安装有风扇叶,所述风扇叶的另一侧安装有风扇罩壳,所述转子磁轭的内侧安装有转子支架,所述转子支架的内部安装有转子挡板,且转子挡板设置有若干个,所述转子挡板的内部设置有散热孔,且散热孔设置有若干个,所述散热孔的一侧安装有螺栓孔,所述转子支架内部的中间位置设置有安装卡槽,所述磁钢块的外侧安装有磁极块,所述第一固定盖的内部设置有主轴孔,所述第一固定盖的外侧安装有安装板,所述安装板的一侧设置有连接孔,且连接孔设置有若干个。

[0006] 优选的,所述第一固定盖与转子支架和风扇挡板与风扇罩壳均通过螺栓固定连接。

[0007] 优选的,所述转子支架与转子挡板焊接连接。

[0008] 优选的,所述转子磁轭与转子支架密封连接。

[0009] 优选的,所述磁钢块与磁极块焊接连接。

[0010] 优选的,所述风扇挡板与电机马达通过螺钉连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过在风扇挡板上安装有风扇,转子工作时,风扇转动对转子进行散热,一般的转子与定子安装完以后就开始进行工作,扇热效果极差,工作一段时间就要进行休息散热,或者通过外接电扇来散热,现在通过将连接转子和定子的连接盘设计成风扇挡板,风扇挡板设计成网状,便于风扇转动散热,再通过转子挡板上设计多个散热孔,大大提升了散热效果,同时很好的提升了工作效率;

[0013] 2、本实用新型通过将转子支架、转子挡板、转子磁轭和磁钢块密封连接更加紧密,转子主轴插入转子支架中间位置的卡槽孔内,最后通过第一固定盖和第二固定盖将他们固定,安装牢固,在转动的过程中不会发生松动,因此转子固定的结构强度得到保障,集电环的安装能够提高系统性能,简化系统结构,避免导线在旋转过程中造成扭伤,有效提升装置的完善性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种橡塑机械用转子的主视图;

[0015] 图2为本实用新型一种橡塑机械用转子的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型第一固定盖的结构示意图。

[0017] 图中:1、转子主轴;2、集电环;3、轴承;4、限位块;5、第一固定盖;6、螺栓;7、转子磁轭;8、磁钢块;9、第二固定盖;10、风扇挡板;11、电机马达;12、风扇叶;13、风扇罩壳;14、转子支架;15、转子挡板;16、散热孔;17、螺栓孔;18、安装卡槽;19、磁极块;20、主轴孔;21、安装板;22、连接孔。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种橡塑机械用转子,包括转子主轴1,转子主轴1的一侧安装有集电环2,集电环2的另一侧安装有轴承3,轴承3的两侧均安装有限位块4,轴承3的另一侧安装有第一固定盖5,转子主轴1的外侧安装有转子磁轭7,转子磁轭7的外侧安装有磁钢块8,且磁钢块8设置有六个,转子磁轭7的另一侧安装有第二固定盖9,第二固定盖9的另一侧安装有风扇挡板10,风扇挡板10的另一侧安装有电机马达11,安装操作简单,便于拆卸,电机马达11的另一侧安装有风扇叶12,风扇叶12的另一侧安装有风扇罩壳13,转子磁轭7的内侧安装有转子支架14,连接固定效果好,不会发生掉落,转子支架14的内部安装有转子挡板15,且转子挡板15设置有若干个,转子挡板15的内部设置有散热孔16,且散热孔16设置有若干个,散热孔16的一侧安装有螺栓孔17,转子支架14内部的中间位置设置有安装卡槽18,磁钢块8的外侧安装有磁极块19,连接紧密,节省钢材,第一固定盖5的内部设置有主轴孔20,第一固定盖5的外侧安装有安装板21,安装板21的一侧设置有连接孔22,且连接孔22设置有若干个。

[0020] 进一步,第一固定盖5与转子支架14和风扇挡板10与风扇罩壳13均通过螺栓6固定连接,安装牢固,不会发生松动。

[0021] 进一步,转子支架14与转子挡板15焊接连接,连接紧密,密封性良好。

[0022] 进一步,转子磁轭7与转子支架14密封连接,连接固定效果好,不会发生掉落。

[0023] 进一步,磁钢块8与磁极块19焊接连接,连接紧密,节省钢材。

[0024] 进一步,风扇挡板10与电机马达11通过螺钉连接,安装操作简单,便于拆卸。

[0025] 工作原理:使用时,先将转子主轴1插入转子支架14中间位置的卡槽孔内,再将第一固定盖5安装到集电环2一侧,第一固定盖5的前端插入转子支架14上的安装卡槽18内,再用螺栓6依次先穿过安装板21上的连接孔22,然后穿过转子挡板15上的螺栓孔17将其固定,取出第二固定盖9,将第二固定盖9安装到转子支架14的另一侧,再用螺栓6依次穿过另一侧安装板21上的连接孔22和转子挡板15上的螺栓孔17,进行安装固定,完成后在第一固定盖5的一侧先进行安装第一个限位块4,再在限位块4的另一侧安装轴承3与第二个限位块4,限位块4对轴承3起到一个很好的限位作用,在转子主轴1轴承3的那一端安装集电环2,安装完后,将完整的转子安装到定子内,最后将风扇挡板10安装到定子上,同时对转子的另一端进行限位,安装好后,用螺钉将风扇罩壳13与风扇挡板10固定连接,完成后开始工作,启动电机马达11,电机马达11工作带动电机马达11的输出端转动,输出端转动带动风扇叶12转动进行散热即可。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

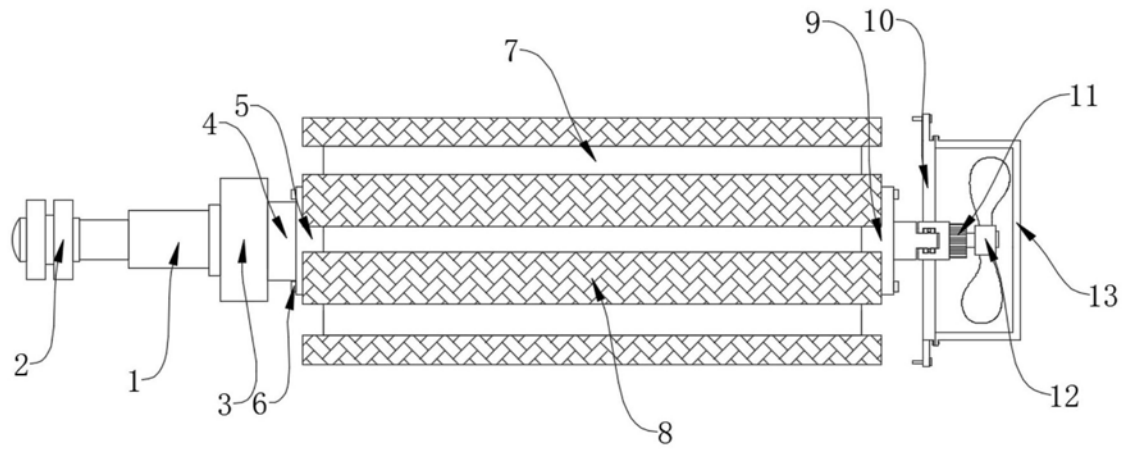


图1

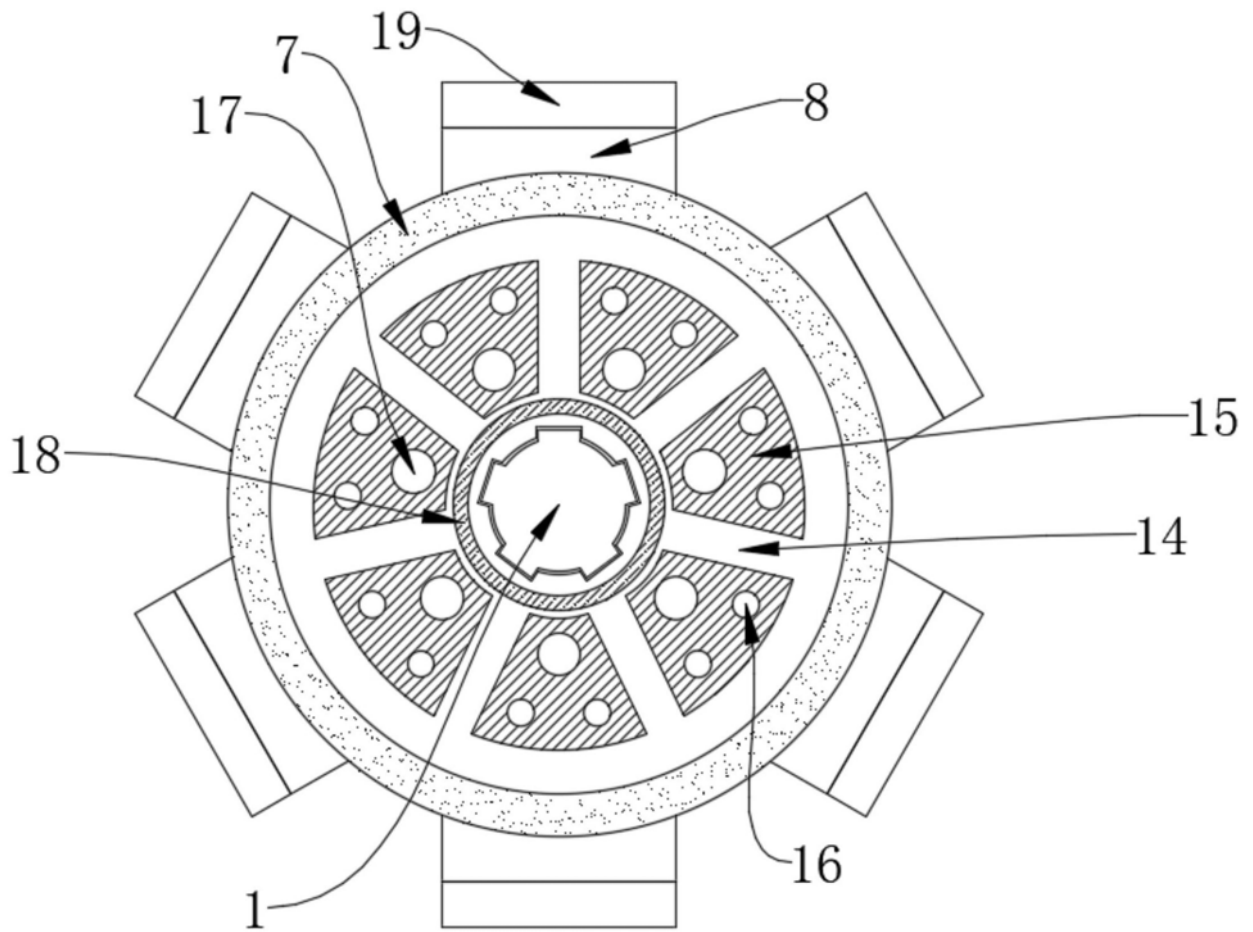


图2

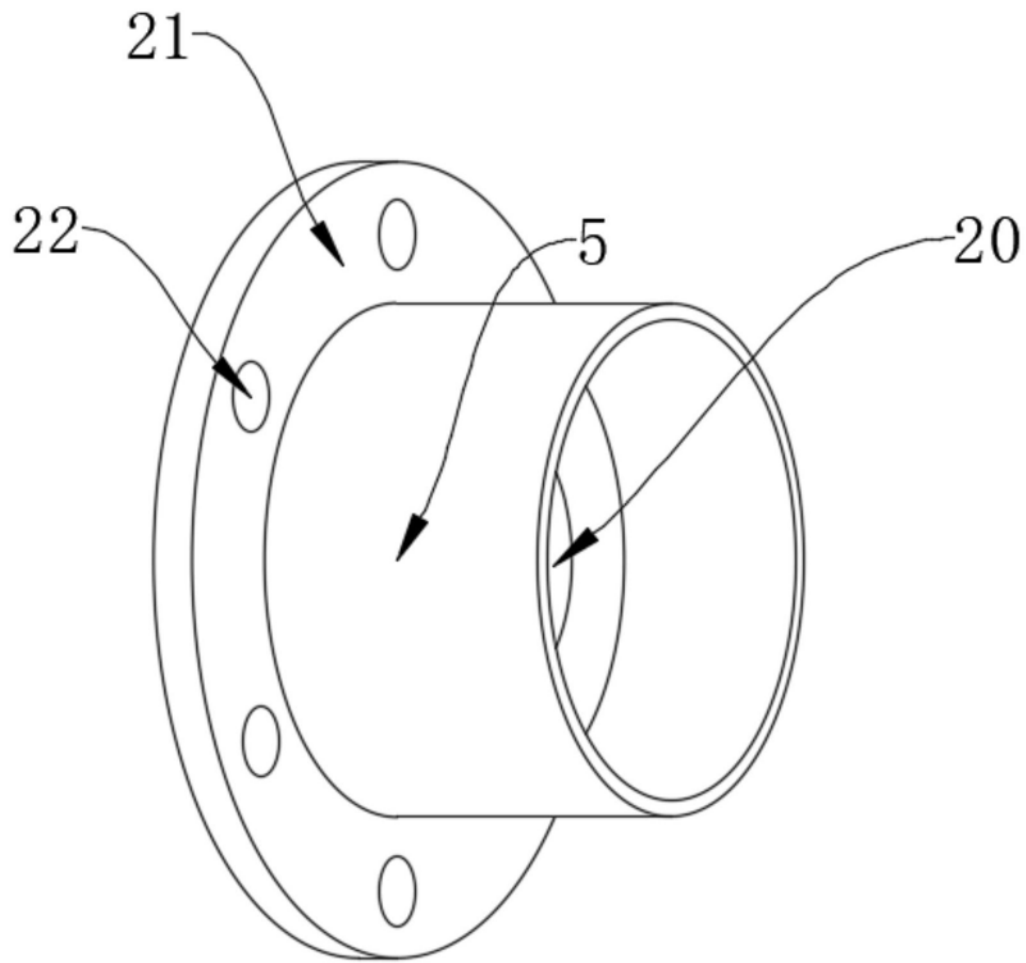


图3