



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212627474 U

(45) 授权公告日 2021.02.26

(21) 申请号 202021559201.2

(22) 申请日 2020.07.30

(73) 专利权人 湖南丰辉电机有限公司

地址 425000 湖南省永州市江华瑶族自治县沱江镇瑶都大道北段

(72) 发明人 刘树辉 刘伟一 张国成 黄前进

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 王萌

(51) Int.Cl.

H02K 5/24 (2006.01)

H02K 9/19 (2006.01)

H02K 5/20 (2006.01)

H02K 9/06 (2006.01)

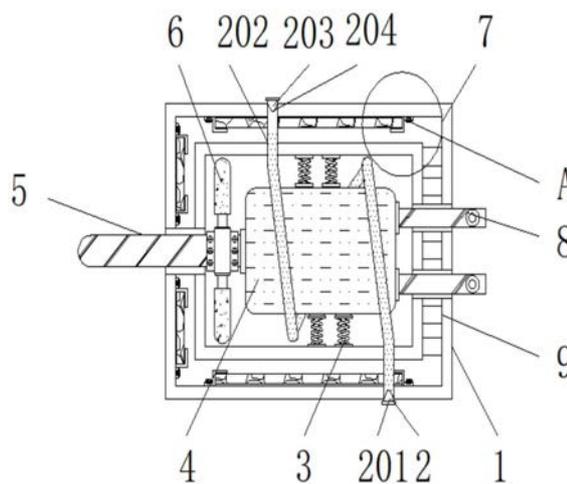
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种罩极电机的降噪装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种罩极电机的降噪装置,包括主体、机体、转动轴和接线端子,所述主体的内部均固定连接支撑结构,且支撑结构的中间位置处固定有机体,所述过水管的底端安装有出水口,所述主体的内部设置有消音腔,且消音腔的内部均固定有卡块,且卡块的内部安装有降噪海绵,所述消音腔的一侧均安装有通孔,所述机体的另一侧均安装有接线端子,包括。本实用新型不仅通过拧动橡胶塞,使橡胶塞脱离过水管的内部,随后从进水口处向过水管的内部注入冷却液,同时冷却液吸收机体发出的热量,避免了此装置因温度过高而降低使用寿命的现象,由此实现了此装置的水冷功能,提高了此装置的功能性。



1. 一种罩极电机的降噪装置,包括主体(1)、机体(4)、转动轴(5)和接线端子(8),其特征在于:所述主体(1)的内部均固定连接支撑结构(3),且支撑结构(3)的中间位置处固定有机体(4),所述机体(4)的一侧安装有转动轴(5),且转动轴(5)的表面安装有除尘结构(6),所述转动轴(5)的表面缠绕有水冷结构(2),且水冷结构(2)包括出水口(201)、过水管(202)、进水口(203)和橡胶塞(204),所述过水管(202)安装在机体(4)的表面,所述过水管(202)的顶端设置有进水口(203),且进水口(203)的内部安装有橡胶塞(204),所述过水管(202)的底端安装有出水口(201),所述主体(1)的内部设置有消音腔(10),且消音腔(10)的内部均固定有卡块(11),且卡块(11)的内部安装有降噪海绵(7),所述消音腔(10)的一侧均安装有通孔(9),所述机体(4)的另一侧均安装有接线端子(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种罩极电机的降噪装置,其特征在于:所述过水管(202)在机体(4)的表面呈环绕分布,所述橡胶塞(204)与进水口(203)之间呈卡合结构。

3. 根据权利要求1所述的一种罩极电机的降噪装置,其特征在于:所述支撑结构(3)包括连接块(301)、复位弹簧(302)和垫片(303),所述连接块(301)均在主体(1)的内部固定连接,所述连接块(301)的内部固定有复位弹簧(302),所述连接块(301)的顶端安装有垫片(303)。

4. 根据权利要求3所述的一种罩极电机的降噪装置,其特征在于:所述复位弹簧(302)在机体(4)的表面呈等间距排列,所述复位弹簧(302)与连接块(301)之间呈弹性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种罩极电机的降噪装置,其特征在于:所述除尘结构(6)包括扇叶(601)、连接片(602)、固定环(603)和固定栓(604),所述固定环(603)安装在转动轴(5)的表面,所述固定环(603)的表面均安装有固定栓(604),所述固定环(603)的表面均连接有连接片(602),且连接片(602)的顶端安装有扇叶(601)。

6. 根据权利要求5所述的一种罩极电机的降噪装置,其特征在于:所述连接片(602)在固定环(603)的表面呈环绕分布,所述连接片(602)与固定环(603)之间呈焊接一体化。

一种罩极电机的降噪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及降噪设备技术领域,具体为一种罩极电机的降噪装置。

背景技术

[0002] 如今的社会随着科技的发展,而电机在人类的生活中有着普遍的运用,但是电机在工作时会产生较大的噪音,影响了人类的平常的舒适性,而罩极电机的降噪装置的出现解决了这问题,但是现有的罩极电机的降噪装置还存在着很多的问题和缺陷:

[0003] 传统的罩极电机的降噪装置,在使用时有着散热不便的问题,导致此装置工作过程中内部温度过高大大的影响了此装置的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种罩极电机的降噪装置,以解决上述背景技术中提出装置散热不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种罩极电机的降噪装置,包括主体、机体、转动轴和接线端子,所述主体的内部均固定连接有支撑结构,且支撑结构的中间位置处固定有机体,所述机体的一侧安装有转动轴,且转动轴的表面安装有除尘结构,所述转动轴的表面缠绕有水冷结构,且水冷结构包括出水口、过水管、进水口和橡胶塞,所述过水管安装在机体的表面,所述过水管的顶端设置有进水口,且进水口的内部安装有橡胶塞,所述过水管的底端安装有出水口,所述主体的内部设置有消音腔,且消音腔的内部均固定有卡块,且卡块的内部安装有降噪海绵,所述消音腔的一侧均安装有通孔,所述机体的另一侧均安装有接线端子。

[0006] 优选的,所述过水管在机体的表面呈环绕分布,所述橡胶塞与进水口之间呈卡合结构。

[0007] 优选的,所述支撑结构包括连接块、复位弹簧和垫片,所述连接块均在主体的内部固定连接,所述连接块的内部固定有复位弹簧,所述连接块的顶端安装有垫片。

[0008] 优选的,所述复位弹簧在机体的表面呈等间距排列,所述复位弹簧与连接块之间呈弹性连接。

[0009] 优选的,所述除尘结构包括扇叶、连接片、固定环和固定栓,所述固定环安装在转动轴的表面,所述固定环的表面均安装有固定栓,所述固定环的表面均连接有连接片,且连接片的顶端安装有扇叶。

[0010] 优选的,所述连接片在固定环的表面呈环绕分布,所述连接片与固定环之间呈焊接一体化。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该罩极电机的降噪装置不仅;

[0012] (1) 通过拧动橡胶塞,使橡胶塞脱离过水管的内部,随后从进水口处向过水管的内部注入冷却液,同时冷却液吸收机体发出的热量,避免了此装置因温度过高而降低使用寿命的现象,由此实现了此装置的水冷功能,提高了此装置的功能性;

[0013] (2) 此装置受到撞击,力能通过主体传递至连接块的内部,而连接块将力能传递至复位弹簧上,通过复位弹簧的自身特性,将力能抵消,同时平常复位弹簧对垫片起到支撑的力,而垫片对机体进行支撑,避免了机体的晃动对此装置产生损害的现象,由此实现了此装置的支撑防护功能,提高了此装置的防护性;

[0014] (3) 通过机体的旋转,带动了固定环的旋转,而固定环的旋转带动了连接片的转动,再通过连接片带动扇叶转动,使主体内部的气流加速流通,同时流通的气流将机体表面的灰尘和空气中的杂质吹动,使灰尘和杂质通过通孔排出主体的内部,由此实现了此装置的除尘功能,提高了此装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的支撑结构侧视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的除尘结构侧视剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、主体;2、水冷结构;201、出水口;202、过水管;203、进水口;204、橡胶塞;3、支撑结构;301、连接块;302、复位弹簧;303、垫片;4、机体;5、转动轴;6、除尘结构;601、扇叶;602、连接片;603、固定环;604、固定栓;7、降噪海绵;8、接线端子;9、通孔;10、消音腔;11、卡块。

具体实施方式

[0020] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种罩极电机的降噪装置,包括主体1、机体4、转动轴5和接线端子8,支撑结构3的中间位置处固定有机体4,机体4的一侧安装有转动轴5,转动轴5的表面缠绕有水冷结构2,且水冷结构2包括出水口201、过水管202、进水口203和橡胶塞204,过水管202安装在机体4的表面,过水管202的顶端设置有进水口203,且进水口203的内部安装有橡胶塞204,过水管202的底端安装有出水口201,主体1的内部设置有消音腔10,且消音腔10的内部均固定有卡块11,且卡块11的内部安装有降噪海绵7,消音腔10的一侧均安装有通孔9,机体4的另一侧均安装有接线端子8;

[0022] 具体地如图1所示,电流通过接线端子8传递至机体4的内部,使机体4进行工作带动转动轴5旋转发出噪音,同时噪音传递至消音腔10的内部,利用消音腔10的特性对噪音一次降噪,随后噪音传递降噪海绵7的内部,利用降噪海绵7的特性对噪音二次降噪,当机体4工作时,通过拧动橡胶塞204,使橡胶塞204脱离过水管202的内部,过水管202在机体4的表面呈环绕分布,橡胶塞204与进水口203之间呈卡合结构,随后从进水口203处向过水管202的内部注入冷却液,同时冷却液吸收机体4发出的热量,避免了此装置因温度过高而降低使用寿命的现象;

[0023] 主体1的内部均固定连接支撑结构3,支撑结构3包括连接块301、复位弹簧302和

垫片303,连接块301均在主体1的内部固定连接,连接块301的内部固定有复位弹簧302,连接块301的顶端安装有垫片303;

[0024] 具体地如图1和图3所示,此装置受到撞击,力能通过主体1传递至连接块301的内部,而连接块301将力能传递至复位弹簧302上,通过复位弹簧302的自身特性,将力能抵消,同时平常复位弹簧302对垫片303起到支撑的力,复位弹簧302在机体4的表面呈等间距排列,复位弹簧302与连接块301之间呈弹性连接,而垫片303对机体4进行支撑,避免了机体4的晃动对此装置产生损害的现象;

[0025] 且转动轴5的表面安装有除尘结构6,除尘结构6包括扇叶601、连接片602、固定环603和固定栓604,固定环603安装在转动轴5的表面,固定环603的表面均安装有固定栓604,固定环603的表面均连接有连接片602,且连接片602的顶端安装有扇叶601;

[0026] 具体地如图1和图4所示,通过机体4的旋转,带动了固定环603的旋转,而固定环603的旋转带动了连接片602的转动,再通过连接片602带动扇叶601转动,连接片602在固定环603的表面呈环绕分布,连接片602与固定环603之间呈焊接一体化,使主体1内部的气流加速流通,同时流通的气流将机体4表面的灰尘和空气中的杂质吹动,使灰尘和杂质通过通孔9排出主体1的内部。

[0027] 工作原理:使用时,首先将此装置外接电源,电流通过接线端子8传递至机体4的内部,使机体4进行工作带动转动轴5旋转发出噪音,同时噪音传递至消音腔10的内部,利用消音腔10的特性对噪音一次降噪,随后噪音传递降噪海绵7的内部,利用降噪海绵7的特性对噪音二次降噪,当机体4工作时,通过拧动橡胶塞204,使橡胶塞204脱离过水管202的内部,随后从进水口203处向过水管202的内部注入冷却液,同时冷却液吸收机体4发出的热量,避免了此装置因温度过高而降低使用寿命的现象;

[0028] 其次,此装置受到撞击,力能通过主体1传递至连接块301的内部,而连接块301将力能传递至复位弹簧302上,通过复位弹簧302的自身特性,将力能抵消,同时平常复位弹簧302对垫片303起到支撑的力,而垫片303对机体4进行支撑,避免了机体4的晃动对此装置产生损害的现象;

[0029] 最后,通过机体4的旋转,带动了固定环603的旋转,而固定环603的旋转带动了连接片602的转动,再通过连接片602带动扇叶601转动,使主体1内部的气流加速流通,同时流通的气流将机体4表面的灰尘和空气中的杂质吹动,使灰尘和杂质通过通孔9排出主体1的内部,最终完成了此装置的全部工作。

[0030] 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。

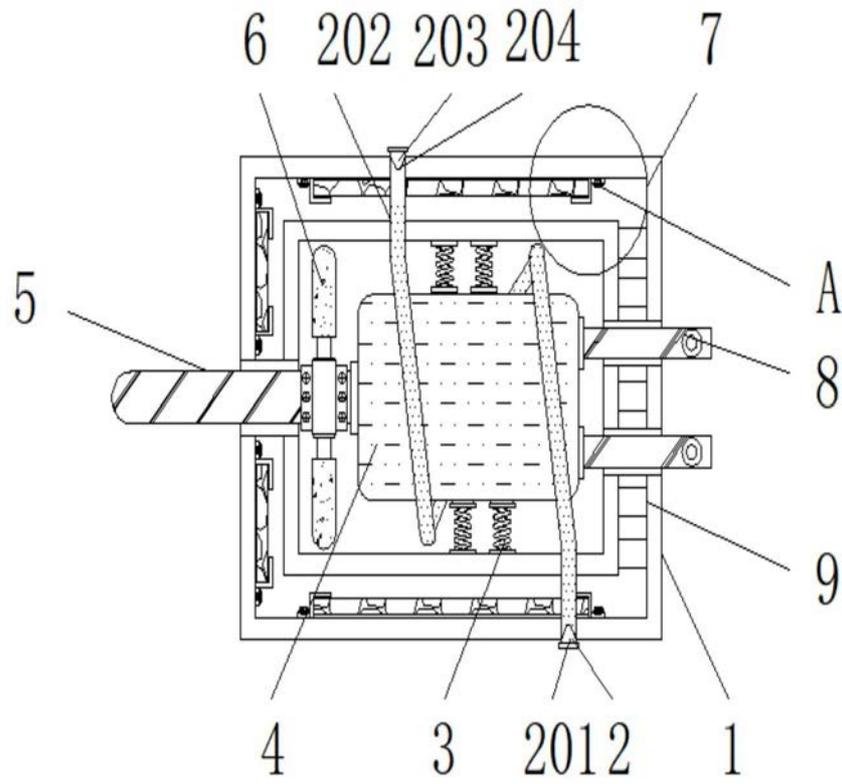


图1

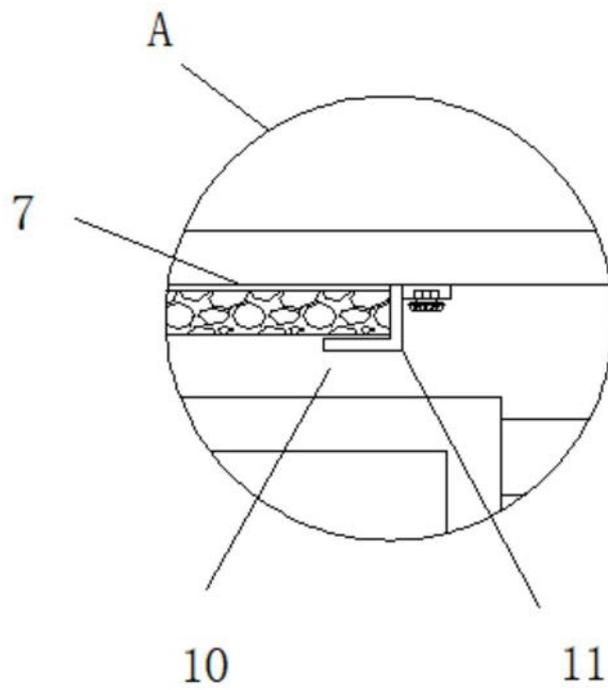


图2

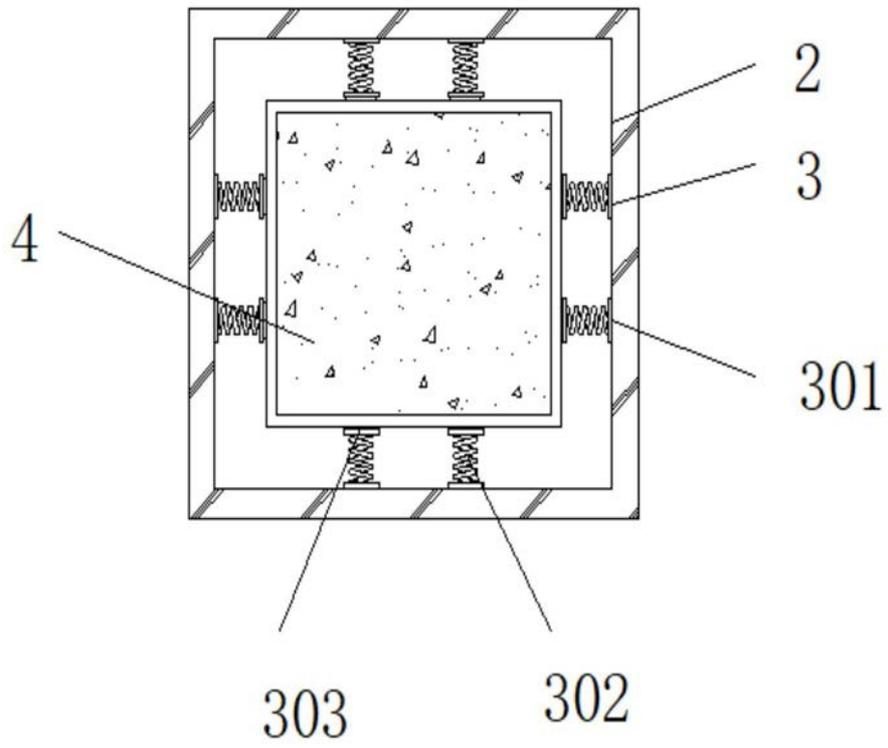


图3

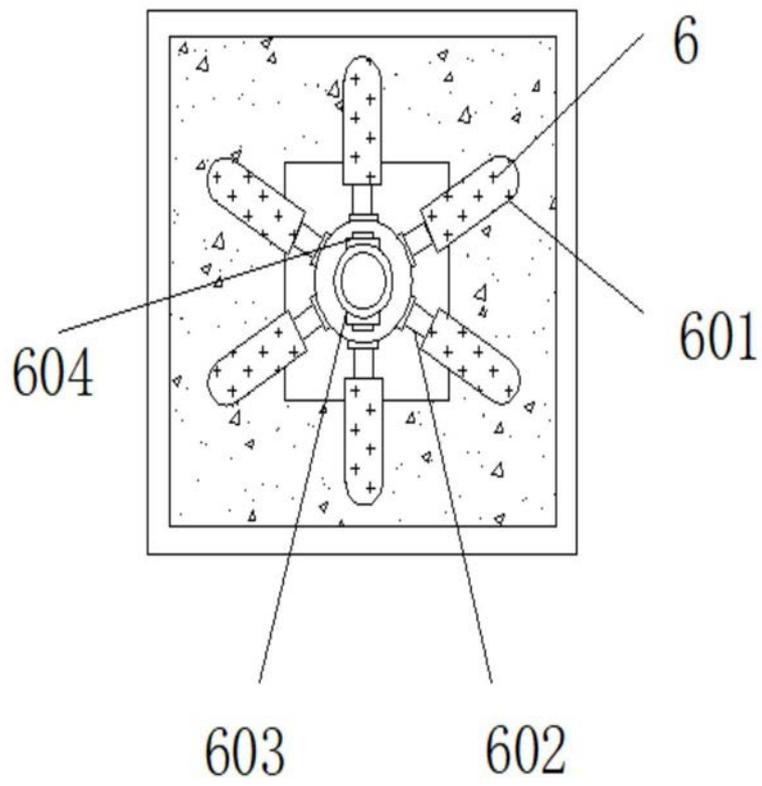


图4