



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110556966 B

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 201910946216.X

H02K 9/04 (2006.01)

(22) 申请日 2019.10.03

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 208874399 U, 2019.05.17

申请公布号 CN 110556966 A

CN 208754121 U, 2019.04.16

(43) 申请公布日 2019.12.10

CN 110098689 A, 2019.08.06

(73) 专利权人 浙江聚强机电有限公司

CN 208078805 U, 2018.11.09

地址 317523 浙江省台州市温岭市泽国镇

CN 208094366 U, 2018.11.13

华晟村山坑258号

JP 2003153492 A, 2003.05.23

审查员 成晓潇

(72) 发明人 丁继来

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

代理人 何静

(51) Int. Cl.

H02K 5/26 (2006.01)

H02K 5/24 (2006.01)

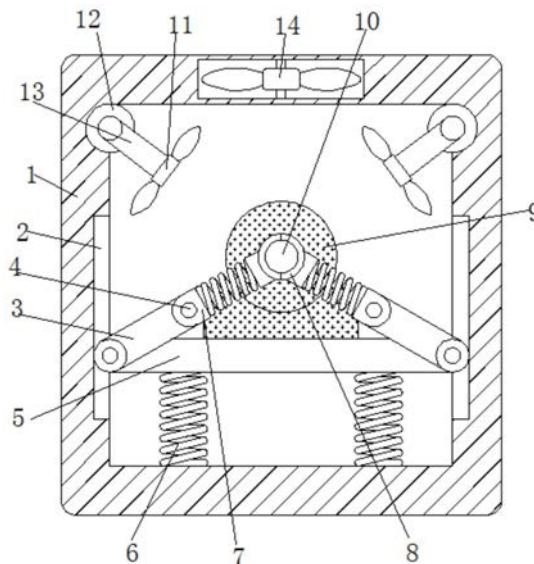
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种附带降温效果的小型电机避震装置

(57) 摘要

本发明涉及基因检测技术领域,且公开了一种附带降温效果的小型电机避震装置,包括固定外壳,固定外壳的内部左右两个壁面开设有活动槽,两个活动槽之间活动连接有升降板,升降板的下端固定安装有与固定外壳的底面固定连接的弹簧,升降板的上端固定安装有电机,升降板的左右两端均转动安装有转动杆,转动杆的上端转动安装有支撑杆,支撑杆的上端固定安装有固定箍,固定箍的内侧固定套接有输出轴。本发明通过固定箍的设置,在电机工作过程中,通过固定箍上端固定连接的限定弹簧和弧形杆的连接关系,可以对电机的输出轴进行稳固作用,可以减少电机工作过程中产生的震动,可以减少震动对电机的损害,延长电机的使用寿命。



1. 一种附带降温效果的小型电机避震装置,包括固定外壳(1),其特征在于:所述固定外壳(1)的内部左右两个壁面开设有活动槽(2),两个所述活动槽(2)之间活动连接有升降板(5),所述升降板(5)的下端固定安装有与固定外壳(1)的底面固定连接的弹簧(6),所述升降板(5)的上端固定安装有电机(9),所述升降板(5)的左右两端均转动安装有转动杆(3),所述转动杆(3)的上端转动安装有支撑杆(7),所述支撑杆(7)的上端固定安装有固定箍(8),所述固定箍(8)的内侧固定套接有输出轴(10);所述固定箍(8)设置为左右两部分,所述固定箍(8)的左右两部分通过限定弹簧(16)固定连接;所述固定箍(8)的上下两端内部活动套接有位于限定弹簧(16)内侧的弧形杆(15);所述固定箍(8)的弧形内侧固定安装有防护垫片(17),所述防护垫片(17)的内侧与输出轴(10)的外侧相匹配;所述转动杆(3)的上端固定安装有转动轴(4),所述转动轴(4)的外侧转动连接有支撑杆(7);所述固定外壳(1)的内部上端左右两角固定安装有固定柱(12),所述固定柱(12)的下端固定安装有转动风扇(11);所述固定柱(12)的下端转动安装有连接杆(13),所述连接杆(13)的下端固定安装有转动风扇(11);所述固定外壳(1)的顶端内部固定安装有散热风扇(14)。

一种附带降温效果的小型电机避震装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电机避震技术领域,具体为一种附带降温效果的小型电机避震装置。

背景技术

[0002] 电机是指依据电磁感应定律实现电能转化或传递的一种电磁装置,主要作用是产生驱动转矩,作为用电器或各种机械的动力源。按照结构和工作原理分为直流电动机、异步电动机和同步电动机三种,电机根据不同的类型可以分为不同的种类。

[0003] 在电机工作时,由于通过电流的连通,使得电机内部的转子和定子开始工作,通过转子的转动使得电机会发生震动,电机的剧烈震动会对电机本身造成损害,随着震动的发生,电机表面的固定螺栓可以会发生脱落,使得电机的封装结构发生脱落,影响电机的使用寿命,同时电机的剧烈震动也会对电机的安装机构造成损害,使得电机的安装变得松动,影响电机的工作性能,同时电机工作的时候随着转子的转动会产生大量的热量,会对电机造成损害,影响电机的工作。

发明内容

[0004] 为实现上述稳固电机,减少电机工作时发生的震动的目的,本发明提供如下技术方案:一种附带降温效果的小型电机避震装置,包括固定外壳,所述固定外壳的内部左右两个壁面开设有活动槽,两个所述活动槽之间活动连接有升降板,所述升降板的下端固定安装有与固定外壳的底面固定连接的弹簧,所述升降板的上端固定安装有电机,所述升降板的左右两端均转动安装有转动杆,所述转动杆的上端转动安装有支撑杆,所述支撑杆的上端固定安装有固定箍,所述固定箍的内侧固定套接有输出轴,所述弹簧可以对升降板起到支撑和缓冲作用,所述升降板可以在活动槽的内部进行上下移动,可以调节电机的安装位置。

[0005] 作为优选,所述固定箍设置为左右两部分,所述固定箍的左右两部分通过限定弹簧固定连接,所述固定箍可以对输出轴进行限定作用,所述限定弹簧可以限定固定箍的开口大小。

[0006] 作为优选,所述固定箍的上下两端内部活动套接有位于限定弹簧内侧的弧形杆。

[0007] 作为优选,所述固定箍的弧形内侧固定安装有防护垫片,所述防护垫片的内侧与输出轴的外侧相匹配,所述防护垫片可以对输出轴起到保护作用,可以减少输出轴与固定箍之间的摩擦,减少输出轴的磨损。

[0008] 作为优选,所述固定外壳的内部上端左右两角固定安装有固定柱,所述固定柱的下端固定安装有转动风扇,所述转动风扇可以对电机进行降温散热。

[0009] 作为优选,所述固定柱的下端转动安装有连接杆,所述连接杆的下端固定安装有转动风扇,所述连接杆与固定柱之间的转动连接使得转动风扇可以在固定外壳的内部发生转动。

[0010] 作为优选,所述转动杆的上端固定安装有转动轴,所述转动轴的外侧转动连接有

支撑杆。

[0011] 作为优选,固定外壳的顶端内部固定安装有散热风扇。

[0012] 本发明的有益效果是:通过固定箍的设置,电机在安装过程中,通过升降板左右两端转动安装的转动杆发生转动,进而可以带动支撑杆发生转动,通过支撑杆的弹簧伸缩性,使得支撑杆可以得到伸缩和延伸,使得电机可以安装在升降板上的水平任意位置,可以对电机起到固定的作用,同时固定箍上的限定弹簧和弧形杆可以对输出轴起到稳定作用,使得电机在工作过程中得到稳固,可以避免电机的剧烈震动造成电机或其他电器的损坏。

附图说明

[0013] 图1为本发明的正视剖视结构示意图;

[0014] 图2为本发明图1中的固定箍正视结构示意图。

[0015] 图中:1固定外壳、2活动槽、3转动杆、4转动轴、5升降板、6弹簧、7支撑杆、8固定箍、9电机、10输出轴、11转动风扇、12固定柱、13连接杆、14散热风扇、15弧形杆、16限定弹簧、17防护垫片。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-2,一种附带降温效果的小型电机避震装置,包括固定外壳1,固定外壳1的内部左右两个壁面开设有活动槽2,两个活动槽2之间活动连接有升降板5,升降板5的下端固定安装有与固定外壳1的底面固定连接的弹簧6,升降板5的上端固定安装有电机9,升降板5的左右两端均转动安装有转动杆3,转动杆3的上端转动安装有支撑杆7,支撑杆7的上端固定安装有固定箍8,固定箍8的内侧固定套接有输出轴10,弹簧6可以对升降板5起到支撑和缓冲作用,升降板5可以在活动槽2的内部进行上下移动,可以调节电机9的安装位置。

[0018] 固定箍8设置为左右两部分,固定箍8的左右两部分通过限定弹簧16固定连接,固定箍8可以对输出轴10进行限定作用,限定弹簧16可以限定固定箍8的开口大小。

[0019] 固定箍8的上下两端内部活动套接有位于限定弹簧16内侧的弧形杆15。

[0020] 固定箍8的弧形内侧固定安装有防护垫片17,防护垫片17的内侧与输出轴10的外侧相匹配,防护垫片17可以对输出轴10起到保护作用,可以减少输出轴10与固定箍8之间的摩擦,减少输出轴10的磨损。

[0021] 固定外壳1的内部上端左右两角固定安装有固定柱12,固定柱12的下端固定安装有转动风扇11,转动风扇11可以对电机9进行降温散热。

[0022] 固定柱12的下端转动安装有连接杆13,连接杆13的下端固定安装有转动风扇11,连接杆13与固定柱12之间的转动连接使得转动风扇11可以在固定外壳1的内部发生转动。

[0023] 转动杆3的上端固定安装有转动轴4,转动轴4的外侧转动连接有支撑杆7。

[0024] 固定外壳1的顶端内部固定安装有散热风扇14。

[0025] 在使用时,将电机9固定安装在升降板5上,由于不同的电机的重量不同,升降板5

会在受力情况下向下移动,使得弹簧6向下压缩,可以起到缓冲的作用,通过升降板5左右两端转动安装的转动杆3可以发生转动,同时通过转动轴4的连接,使得支撑杆7可以发生转动,可以调节支撑杆7的角度位置,使得电机9安装在升降板5上的任何位置都能够得到固定,同时支撑杆7上端固定安装的固定箍8可以对电机9的输出轴10进行固定作用,通过弧形杆15的活动调节,可以调节固定箍8的开口大小,使得固定箍8可以适应不同直径的输出轴10,同时固定箍8通过限定弹簧16进行连接,可以限定固定箍8的开口,可以对输出轴10起到固定作用,通过限定弹簧16和支撑杆7的作用,可以对输出轴10起到稳定作用,同时固定外壳1内部的驱动装置可以控制连接杆13发生转动,进而带动转动风扇11在固定外壳1内部进行转动,可以对固定外壳1内部的电机9进行散热,同时固定外壳1顶端安装的散热风扇14发生转动,使得固定外壳1内部的空气得到流通,可以对电机9的工作环境进行降温操作。

[0026] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

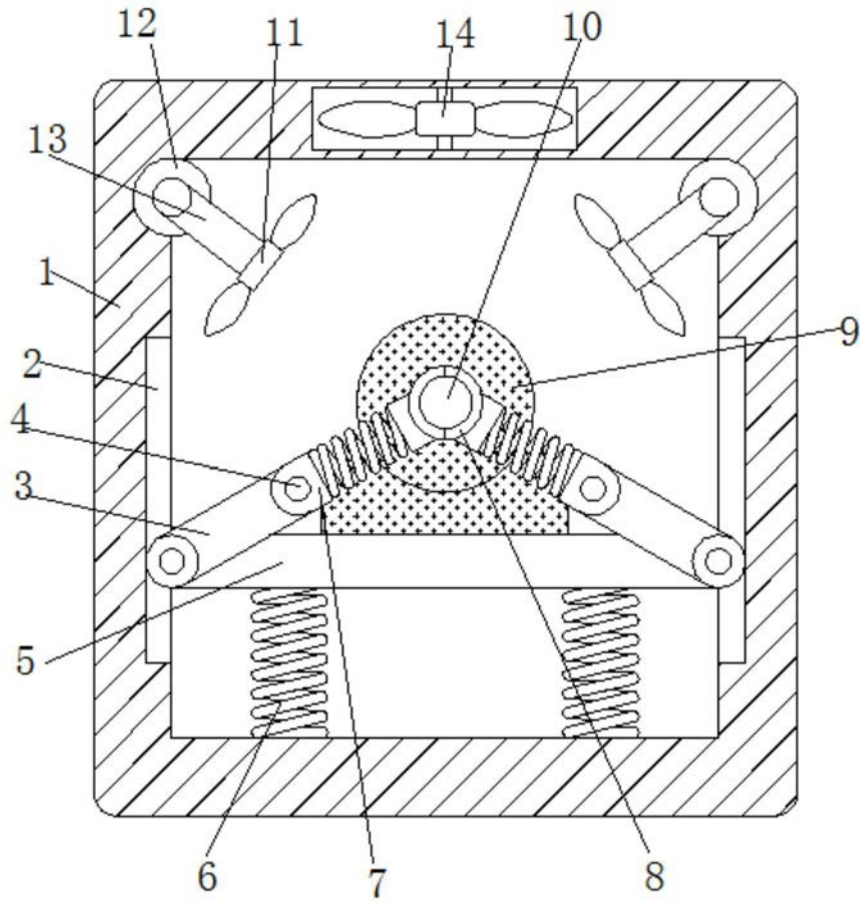


图1

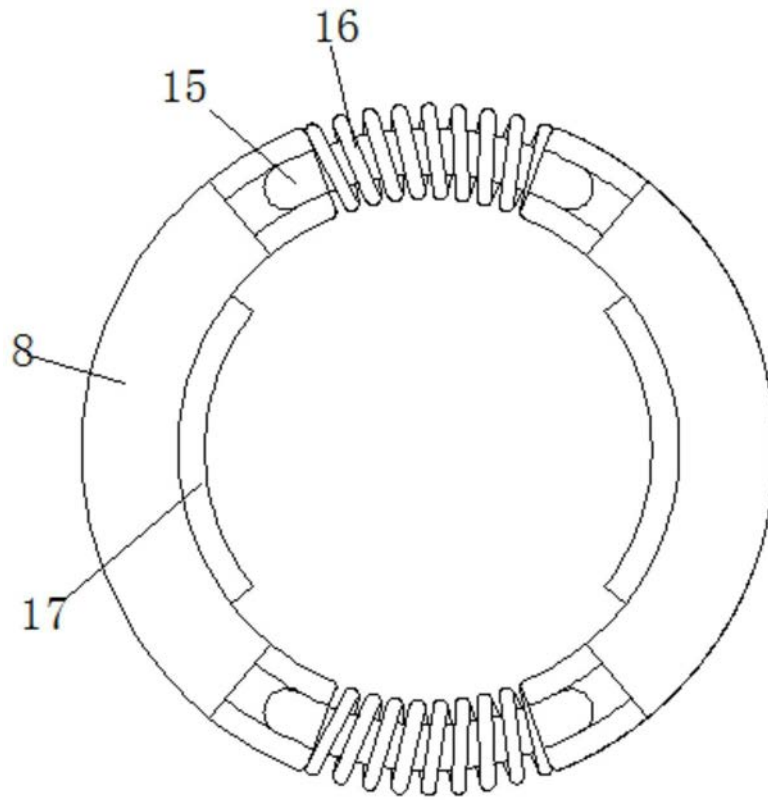


图2