



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216564794 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202123376051.9

(22) 申请日 2021.12.30

(73) 专利权人 广东飞驰电机有限公司

地址 528425 广东省中山市东凤镇安乐村
同乐工业园创裕路22号

(72) 发明人 易树洲 冯钊 吴伟铭 谢远存

(74) 专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理
有限公司 11297

专利代理师 张君男

(51) Int. Cl.

H02K 7/00 (2006.01)

H02K 9/06 (2006.01)

H02K 3/46 (2006.01)

H02K 3/24 (2006.01)

F16C 3/02 (2006.01)

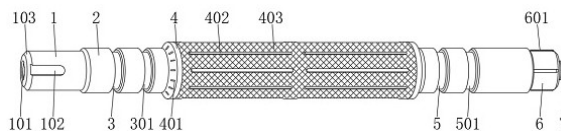
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种家用空气净化器直流电机轴

(57) 摘要

本实用新型涉及直流电机轴技术领域,尤其涉及一种家用空气净化器直流电机轴。其技术方案包括:主轴杆,主轴杆的外部固定安装有安装管,且安装管的外部均布设有散热孔,安装管的两侧皆均布设有通风孔,主轴杆的一侧设有左侧第一稳定槽,且左侧第一稳定槽的一侧设有左侧第二稳定槽,主轴杆的另一侧设有右侧第一稳定槽。本实用新型通过设置安装管与散热孔、通风孔配合,可以对电机线圈安装使用时进行散热处理,增加了电机轴的功能性,提高了实用性,设置左侧第一稳定槽与左侧第二稳定槽、右侧第一稳定槽、右侧第二稳定槽配合,可以对电机轴使用时进行双重定位,增加了电机轴使用时的稳定性,扩大了适用范围。



1. 一种家用空气净化器直流电机轴, 包括主轴杆(2), 其特征在于: 所述主轴杆(2)的外部固定安装有安装管(4), 且安装管(4)的外部均布设有散热孔(402), 所述安装管(4)的两侧皆均布设有通风孔(401), 所述主轴杆(2)的一侧设有左侧第一稳定槽(3), 且左侧第一稳定槽(3)的一侧设有左侧第二稳定槽(301), 所述主轴杆(2)的另一侧设有右侧第一稳定槽(5), 且右侧第一稳定槽(5)的一侧设有右侧第二稳定槽(501), 所述主轴杆(2)的一端设有动力输出轴(1), 且动力输出轴(1)上设有键槽(102), 所述主轴杆(2)的另一侧设有散热输出轴(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种家用空气净化器直流电机轴, 其特征在于: 所述动力输出轴(1)的一侧设有第一固定孔(101), 且动力输出轴(1)的外侧设有倒角(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种家用空气净化器直流电机轴, 其特征在于: 所述安装管(4)内部的中央位置处固定安装有支撑环(404), 且安装管(4)的外部设有防滑纹(403)。

4. 根据权利要求1所述的一种家用空气净化器直流电机轴, 其特征在于: 所述散热输出轴(6)的外部设有固定凸起(601), 且散热输出轴(6)的一侧固定安装有安装垫(602)。

5. 根据权利要求1所述的一种家用空气净化器直流电机轴, 其特征在于: 所述散热输出轴(6)的一侧设有第二固定孔(603), 且第二固定孔(603)上转动安装有固定杆(7)。

一种家用空气净化器直流电机轴

技术领域

[0001] 本实用新型涉及直流电机轴技术领域,具体为一种家用空气净化器直流电机轴。

背景技术

[0002] 直流电机(direct current machine)是指能将直流电能转换成机械能(直流电动机)或将机械能转换成直流电能(直流发电机)的旋转电机,它是能实现直流电能和机械能互相转换的电机,当它作电动机运行时是直流电动机,将电能转换为机械能;作发电机运行时是直流发电机,将机械能转换为电能,直流电机在使用时需要用到电机轴。

[0003] 经检索,专利公告号为CN 210889433 U公开一种家用空气净化器直流电机轴,包括有主轴、连接件和卡簧,主轴包括有同轴并且顺序连接的检测段、转子段、连接段和安装段,检测段的直径小于转子段,转子段的直径等于连接段,连接段的直径大于安装段,检测段、转子段和连接段为圆柱形状,连接件套设在安装段的外侧并通过卡簧卡接在安装段上,连接件为圆台形状,连接件的内周面与安装段的外周面卡接,连接件的上底与连接段的端面抵接,连接件的下底与卡簧的端面抵接,连接件上设置有与风扇卡接的卡槽。

[0004] 现有的家用空气净化器直流电机轴存在的缺陷是:

[0005] 1、现有的家用空气净化器直流电机轴的结构较为简单,在使用时不具备对电机线圈进行散热的功能,当电机线圈长时间使用时会因散热不畅而导致损坏的情况,降低了电机轴的实用性;

[0006] 2、同时现有的家用空气净化器直流电机轴的稳定结构较为单一,在长时间使用时会出现不稳的情况,从而导致轴杆磨损与损坏的情况,为此我们提出一种家用空气净化器直流电机轴来解决现有的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种家用空气净化器直流电机轴,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种家用空气净化器直流电机轴,包括主轴杆,所述主轴杆的外部固定安装有安装管,且安装管的外部均布设有散热孔,所述安装管的两侧皆均布设有通风孔,所述主轴杆的一侧设有左侧第一稳定槽,且左侧第一稳定槽的一侧设有左侧第二稳定槽,所述主轴杆的另一侧设有右侧第一稳定槽,且右侧第一稳定槽的一侧设有右侧第二稳定槽,所述主轴杆的一端设有动力输出轴,且动力输出轴上设有键槽,所述主轴杆的另一侧设有散热输出轴。

[0009] 使用本技术方案的一种家用空气净化器直流电机轴,主轴杆转动安装在直流电机内,安装管可以对电机的绕线进行安装固定,同时通过散热孔与通风孔配合可以对电机绕线作业时进行通风散热处理,避免了电机绕线在长时间使用时因散热不畅导致损坏的情况,增加了电机轴的功能性,提高了电机的使用寿命,左侧第一稳定槽可以对电机轴安装时左侧进行定位,左侧第二稳定槽可以对电机轴安装时的左侧进行二次定位,右侧第一稳定

槽可以对电机轴安装使用时的右侧进行定位,右侧第二稳定槽可以对电机轴安装时使用时的右侧进行二次定位,从而增加了电机轴在转动作业时的稳定性,避免了电机轴在转动时因晃动而导致磨损或是损坏的情况,动力输出轴可以与空气净化器内部的结构进行连接,从而通过动力输出轴可以带动其进行转动,键槽增加了动力输出轴与空气净化器内机构连接时的稳定性,散热输出轴可以对外部的散热扇进行安装固定,通过带动散热扇转动可以对直流电机的内部进行通风散热。

[0010] 优选的,所述动力输出轴的一侧设有第一固定孔,且动力输出轴的外侧设有倒角。第一固定孔可以对动力输出轴与空气净化器内机构连接时进行固定,倒角便于空气净化器内的机构安插在动力输出轴上。

[0011] 优选的,所述安装管内部的中央位置处固定安装有支撑环,且安装管的外部设有防滑纹。支撑环可以对安装管的中央位置处进行支撑,增加了安装管使用时的稳定性,防滑纹增加了安装管外部的摩擦力。

[0012] 优选的,所述散热输出轴的外部设有固定凸起,且散热输出轴的一侧固定安装有安装垫。固定凸起增加了散热输出轴带动风扇转动时的稳定性,安装垫可以对散热扇安装时进行弹性支撑。

[0013] 优选的,所述散热输出轴的一侧设有第二固定孔,且第二固定孔上转动安装有固定杆。第二固定孔与固定杆配合可以对散热扇安装时进行固定,增加了散热扇转动使用时的稳定性。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过设置安装管与散热孔、通风孔配合,可以对电机线圈安装使用时进行散热处理,增加了电机轴的功能性,提高了实用性。

[0016] 2、设置左侧第一稳定槽与左侧第二稳定槽、右侧第一稳定槽、右侧第二稳定槽配合,可以对电机轴使用时进行双重定位,增加了电机轴使用时的稳定性,扩大了适用范围。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的正面内部示意图;

[0019] 图3为本实用新型的正面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的侧面结构示意图。

[0021] 图中:1、动力输出轴;101、第一固定孔;102、键槽;103、倒角;2、主轴杆;3、左侧第一稳定槽;301、左侧第二稳定槽;4、安装管;401、通风孔;402、散热孔;403、防滑纹;404、支撑环;5、右侧第一稳定槽;501、右侧第二稳定槽;6、散热输出轴;601、固定凸起;602、安装垫;603、第二固定孔;7、固定杆。

具体实施方式

[0022] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0023] 实施例一

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种家用空气净化器直流电机轴,包括主轴杆2,主轴杆2的外部固定安装有安装管4,且安装管4的外部均布设有散热孔402,安装管4的两侧

皆均布设有通风孔401,主轴杆2的一侧设有左侧第一稳定槽3,且左侧第一稳定槽3的一侧设有左侧第二稳定槽301,主轴杆2的另一侧设有右侧第一稳定槽5,且右侧第一稳定槽5的一侧设有右侧第二稳定槽501,主轴杆2的一端设有动力输出轴1,且动力输出轴1上设有键槽102,主轴杆2的另一侧设有散热输出轴6。

[0025] 基于实施例1的家用空气净化器直流电机轴工作原理是:主轴杆2转动安装在直流电机内,安装管4可以对电机的绕线进行安装固定,同时通过散热孔402与通风孔401配合可以对电机绕线作业时进行通风散热处理,避免了电机绕线在长时间使用时因散热不畅导致损坏的情况,增加了电机轴的功能性,提高了电机的使用寿命,左侧第一稳定槽3可以对电机轴安装时左侧进行定位,左侧第二稳定槽301可以对电机轴安装时的左侧进行二次定位,右侧第一稳定槽5可以对电机轴安装使用时的右侧进行定位,右侧第二稳定槽501可以对电机轴安装时使用时的右侧进行二次定位,从而增加了电机轴在转动作业时的稳定性,避免了电机轴在转动时因晃动而导致磨损或是损坏的情况,动力输出轴1可以与空气净化器内部的结构进行连接,从而通过动力输出轴1可以带动其进行转动,键槽102增加了动力输出轴1与空气净化器内机构连接时的稳定性,散热输出轴6可以对外部的散热扇进行安装固定,通过带动散热扇转动可以对直流电机的内部进行通风散热。

[0026] 实施例二

[0027] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种家用空气净化器直流电机轴,相较于实施例一,本实施例还包括:动力输出轴1的一侧设有第一固定孔101,且动力输出轴1的外侧设有倒角103,安装管4内部的中央位置处固定安装有支撑环404,且安装管4的外部设有防滑纹403,散热输出轴6的外部设有固定凸起601,且散热输出轴6的一侧固定安装有安装垫602,散热输出轴6的一侧设有第二固定孔603,且第二固定孔603上转动安装有固定杆7,

[0028] 本实施例中,第一固定孔101可以对动力输出轴1与空气净化器内机构连接时进行固定,倒角103便于空气净化器内的机构安插在动力输出轴1上,支撑环404可以对安装管4的中央位置处进行支撑,增加了安装管4使用时的稳定性,防滑纹403增加了安装管4外部的摩擦力,固定凸起601增加了散热输出轴6带动风扇转动时的稳定性,安装垫602可以对散热扇安装时进行弹性支撑,第二固定孔603与固定杆7配合可以对散热扇安装时进行固定,增加了散热扇转动使用时的稳定性。

[0029] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

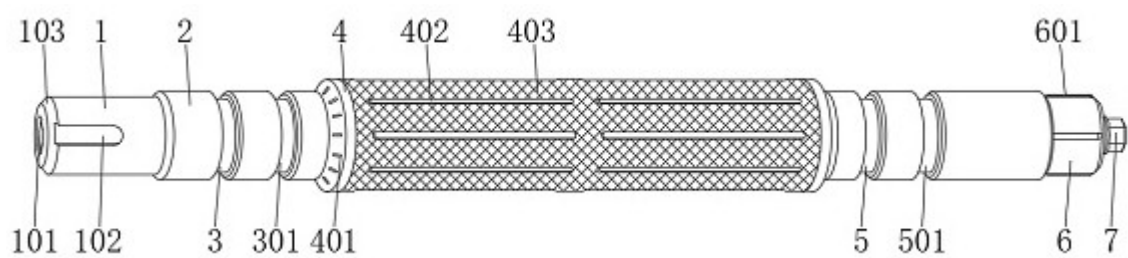


图1

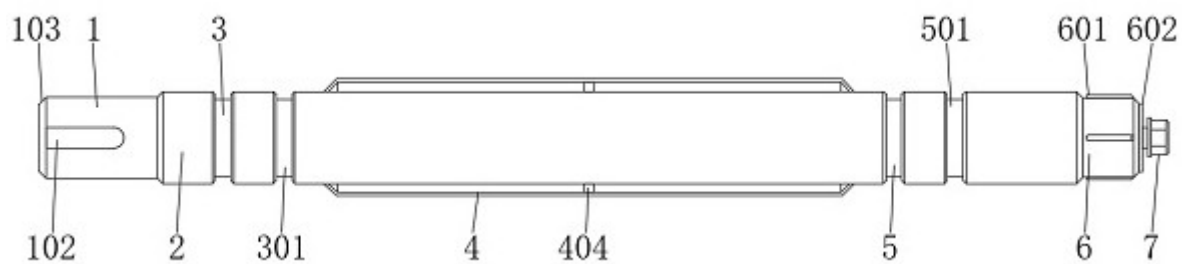


图2

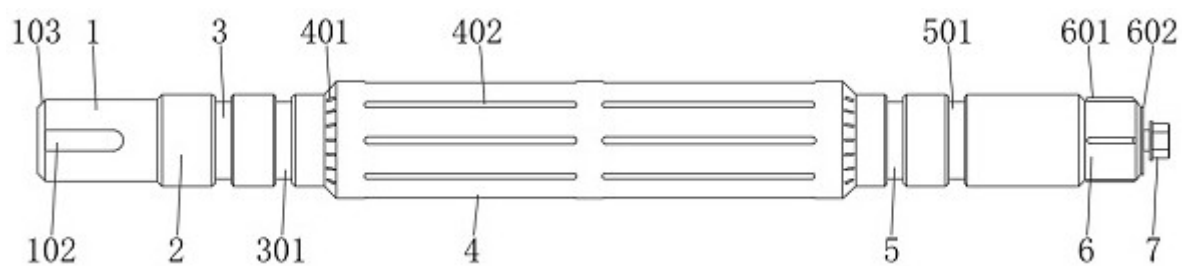


图3

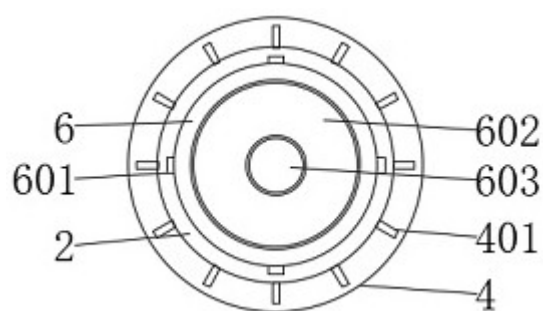


图4