



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211456924 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 202020503691.8

(22)申请日 2020.04.09

(73)专利权人 浙江强立电机有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市诸暨市山下湖  
镇吉祥路8号

(72)发明人 张明

(51)Int.Cl.

H02K 9/04(2006.01)

H02K 7/00(2006.01)

H02K 5/24(2006.01)

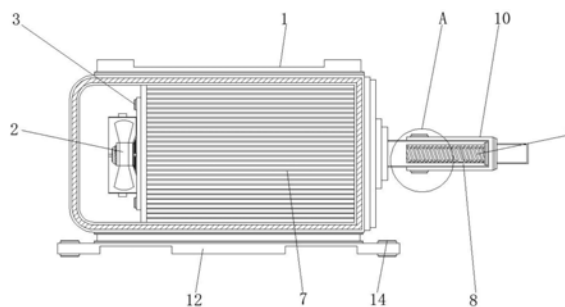
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种高效散热的节能电机

### (57)摘要

本实用新型公开了一种高效散热的节能电机,包括电机、转轴、底座和散热罩,所述电机内部设置散热风扇,且散热风扇一端设置第一固定螺栓,所述第一固定螺栓外侧面设置检修盖,且检修盖一侧设置旋转杆,所述旋转杆两侧均设置旋转螺栓,且旋转螺栓一端设置外壳,所述转轴设置在电机外壁一端,且转轴内部设置伸缩弹簧,所述伸缩弹簧外侧设置防护套,且防护套两侧均安装第二固定螺栓,所述底座设置在电机外壁下方,且底座内部两侧均设置减震弹簧。该高效散热的节能电机中,通过设置散热风扇可以对该装置起到散热功能,在日常的使用过程中,避免长时间工作导致该装置内部温度过高无法对外进行散出,从而有效的提升了该装置的使用功效。



1. 一种高效散热的节能电机,包括电机(1)、转轴(8)、底座(12)和散热罩(15),其特征在于:所述电机(1)内部设置散热风扇(2),且散热风扇(2)一端设置第一固定螺栓(3),所述第一固定螺栓(3)外侧表面设置检修盖(4),且检修盖(4)一侧设置旋转杆(5),所述旋转杆(5)两侧均设置旋转螺栓(6),且旋转螺栓(6)一端设置外壳(7),所述转轴(8)设置在电机(1)外壁一端,且转轴(8)内部设置伸缩弹簧(9),所述伸缩弹簧(9)外侧设置防护套(10),且防护套(10)两侧均安装第二固定螺栓(11),所述底座(12)设置在电机(1)外壁下方,且底座(12)内部两侧均设置减震弹簧(13),同时减震弹簧(13)外侧下方设置第三固定螺栓(14),所述散热罩(15)设置在电机(1)一端表面,且散热罩(15)外侧均设置开孔螺栓(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效散热的节能电机,其特征在于:所述电机(1)通过散热风扇(2)与第一固定螺栓(3)构成螺纹连接,且第一固定螺栓(3)以散热风扇(2)的中轴线对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种高效散热的节能电机,其特征在于:所述检修盖(4)、旋转杆(5)与旋转螺栓(6)旋转结构,且检修盖(4)为方形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种高效散热的节能电机,其特征在于:所述转轴(8)、伸缩弹簧(9)与防护套(10)伸缩结构,且伸缩弹簧(9)在转轴(8)内部呈等间距设置。

5. 根据权利要求1所述的一种高效散热的节能电机,其特征在于:所述防护套(10)通过第二固定螺栓(11)与转轴(8)构成螺纹连接,且转轴(8)尺寸小于防护套(10)的尺寸。

6. 根据权利要求1所述的一种高效散热的节能电机,其特征在于:所述底座(12)通过减震弹簧(13)与第三固定螺栓(14)构成焊接,且减震弹簧(13)以底座(12)的中轴线对称设置。

7. 根据权利要求1所述的一种高效散热的节能电机,其特征在于:所述散热罩(15)通过开孔螺栓(16)与电机(1)开孔式设计,且散热罩(15)为圆柱形结构。

## 一种高效散热的节能电机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及节能电机相关技术领域,具体为一种高效散热的节能电机。

### 背景技术

[0002] 高效节能电机是指通用标准型电动机具有高效率的电机,效率值能到达GB18613-2012标准二级,节能,就是尽可能地减少能源消耗量,生产出与原来同样数量、同样质量的产品,或者是以原来同样数量的能源消耗量,生产出比原来数量更多或数量相等质量更好的产品,节能就是应用技术上现实可靠、经济上可行合理、环境和社会都可以接受的方法,有效地利用能源,提高用能设备或工艺的能量利用效率。

[0003] 原有的节能电机,在日常的使用过程中,无法对该装置进行有效的减震,从而降低了该装置的使用功效。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效散热的节能电机,以解决上述背景技术中提出的原有的高效散热的节能电机,在日常的使用过程中,无法对该装置进行有效的减震,从而降低了该装置的使用功效的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效散热的节能电机,包括电机、转轴、底座和散热罩,所述电机内部设置散热风扇,且散热风扇一端设置第一固定螺栓,所述第一固定螺栓外侧表面设置检修盖,且检修盖一侧设置旋转杆,所述旋转杆两侧均设置旋转螺栓,且旋转螺栓一端设置外壳,所述转轴设置在电机外壁一端,且转轴内部设置伸缩弹簧,所述伸缩弹簧外侧设置防护套,且防护套两侧均安装第二固定螺栓,所述底座设置在电机外壁下方,且底座内部两侧均设置减震弹簧,同时减震弹簧外侧下方设置第三固定螺栓,所述散热罩设置在电机一端表面,且散热罩外侧均设置开孔螺栓。

[0006] 优选的,所述电机通过散热风扇与第一固定螺栓构成螺纹连接,且第一固定螺栓以散热风扇的中轴线对称设置。

[0007] 优选的,所述检修盖、旋转杆与旋转螺栓旋转结构,且检修盖为方形结构。

[0008] 优选的,所述转轴、伸缩弹簧与防护套伸缩结构,且伸缩弹簧在转轴内部呈等间距设置。

[0009] 优选的,所述防护套通过第二固定螺栓与转轴构成螺纹连接,且转轴尺寸小于防护套的尺寸。

[0010] 优选的,所述底座通过减震弹簧与第三固定螺栓构成焊接,且减震弹簧以底座的中轴线对称设置。

[0011] 优选的,所述散热罩通过开孔螺栓与电机开孔式设计,且散热罩为圆柱形结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该高效散热的节能电机,通过设置散热风扇可以对该装置起到散热功能,在日常的使用过程中,避免长时间工作导致该装置内部温度过高无法对外进行散出,从而有效

的提升了该装置的使用功效；

[0014] 2、该高效散热的节能电机，通过设置伸缩弹簧可以对该装置起到有效的伸缩功能，在日常的使用过程中，可以根据使用需求对该装置进行伸缩调节处理，从而有效的提升了该装置对接安装功效；

[0015] 3、该高效散热的节能电机，通过设置减震弹簧可以对该装置起到有效的减震功能，在日常的使用过程中，避免该装置所产生的震动无法得到有效的减震缓冲处理，从而有效的提升了该装置的使用功效。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型正视外观结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型侧视剖面结构示意图；

[0019] 图4为图1中A处放大结构示意图。

[0020] 图中：1、电机；2、散热风扇；3、第一固定螺栓；4、检修盖；5、旋转杆；6、旋转螺栓；7、外壳；8、转轴；9、伸缩弹簧；10、防护套；11、第二固定螺栓；12、底座；13、减震弹簧；14、第三固定螺栓；15、散热罩；16、开孔螺栓。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种高效散热的节能电机，包括电机1、转轴8、底座12和散热罩15，电机1内部设置散热风扇2，且散热风扇2一端设置第一固定螺栓3，第一固定螺栓3外侧表面设置检修盖4，且检修盖4一侧设置旋转杆5，旋转杆5两侧均设置旋转螺栓6，且旋转螺栓6一端设置外壳7，转轴8设置在电机1外壁一端，且转轴8内部设置伸缩弹簧9，伸缩弹簧9外侧设置防护套10，且防护套10两侧均安装第二固定螺栓11，底座12设置在电机1外壁下方，且底座12内部两侧均设置减震弹簧13，同时减震弹簧13外侧下方设置第三固定螺栓14，散热罩15设置在电机1一端表面，且散热罩15外侧均设置开孔螺栓16。

[0023] 电机1通过散热风扇2与第一固定螺栓3构成螺纹连接，且第一固定螺栓3以散热风扇2的中轴线对称设置，通过设置散热风扇2可以对该装置起到散热功能，在日常的使用过程中，避免长时间工作导致该装置内部温度过高无法对外进行散出，从而有效的提升了该装置的使用功效。

[0024] 检修盖4、旋转杆5与旋转螺栓6旋转结构，且检修盖4为方形结构，通过设置检修盖4可以对该装置起到方便检修功能，在日常的使用过程中，避免复杂的拆卸和安装程序，从而有效的提升了该装置的使用功效。

[0025] 转轴8、伸缩弹簧9与防护套10伸缩结构，且伸缩弹簧9在转轴8内部呈等间距设置，通过设置伸缩弹簧9可以对该装置起到有效的伸缩功能，在日常的使用过程中，可以根据使

用需求对该装置进行伸缩调节处理,从而有效的提升了该装置对接安装功效。

[0026] 防护套10通过第二固定螺栓11与转轴8构成螺纹连接,且转轴8尺寸小于防护套10的尺寸,通过设置防护套10可以对转轴8起到有效防护功能,在日常的使用过程中,避免外部灰尘进入到转轴8内部导致转轴8的损坏,从而有效的提升了该装置的使用功效。

[0027] 底座12通过减震弹簧13与第三固定螺栓14构成焊接,且减震弹簧13以底座12的中轴线对称设置,通过设置减震弹簧13可以对该装置起到有效的减震功能,在日常的使用过程中,避免该装置所产生的震动无法得到有效的减震缓冲处理,从而有效的提升了该装置的使用功效。

[0028] 散热罩15通过开孔螺栓16与电机1开孔式设计,且散热罩15为圆柱形结构,通过设置散热罩15可以对该装置起到有效的散热功能,在日常的使用过程中,避免长时间导致该装置内部温度无法对外部进行散热,从而有效的提升了该装置的散热功效。

[0029] 工作原理:对于这类高效散热的节能电机,首先连接外部电源,其次打开散热风扇2控制开关,通过散热风扇2可以对电机1内部进行有效的通风散热工作,使其可以对电机1进行有效的散热降温处理,同时电机1内部热量可以通过电机1一端表面设置的散热罩15对外部进行散出处理,避免内部高温无法对外部进行散热,导致电机1损坏,然后在需要对该装置内部进行检修时,可以通过旋转检修盖4,使其可以对该装置内部进行检修保养工作,再需要对该装置进行对接安装时,可以通过拧开第二固定螺栓11使其将防护套10进行拆卸,另外伸缩弹簧9可以对转轴8进行伸缩调节工作,使其可以根据对接安装需要进行伸缩调节处理,最后减震弹簧13可以对该装置起到有效的减震功能,在日常的使用过程中,避免该装置所产生的震动无法得到有效的减震缓冲处理,从而有效的提升了该装置的使用功效,其中散热风扇2型号为MH902R,就这样完成整个高效散热的节能电机的使用过程,本实用新型涉及到的电性技术均为现有技术。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

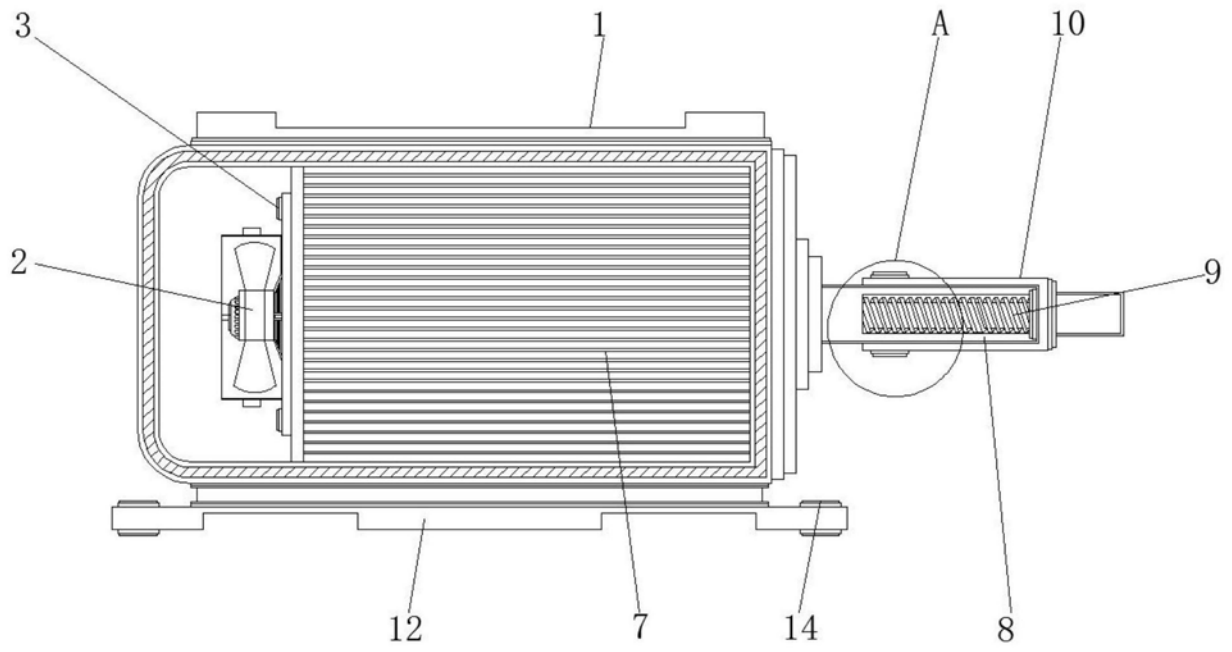


图1

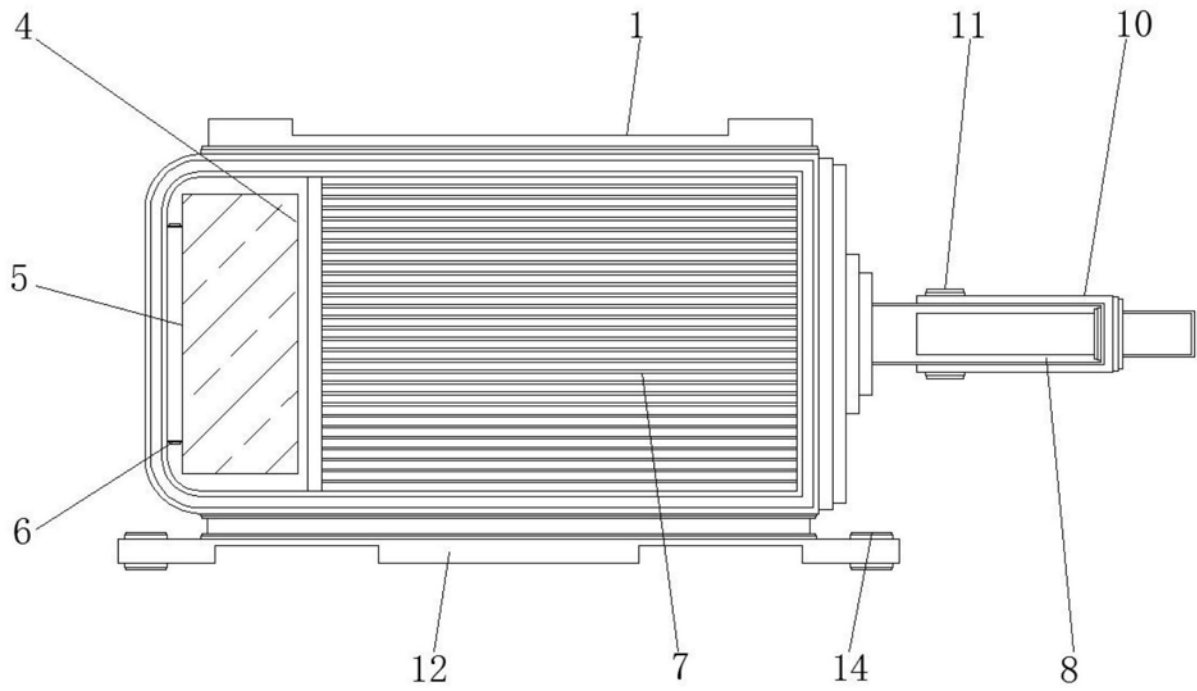


图2

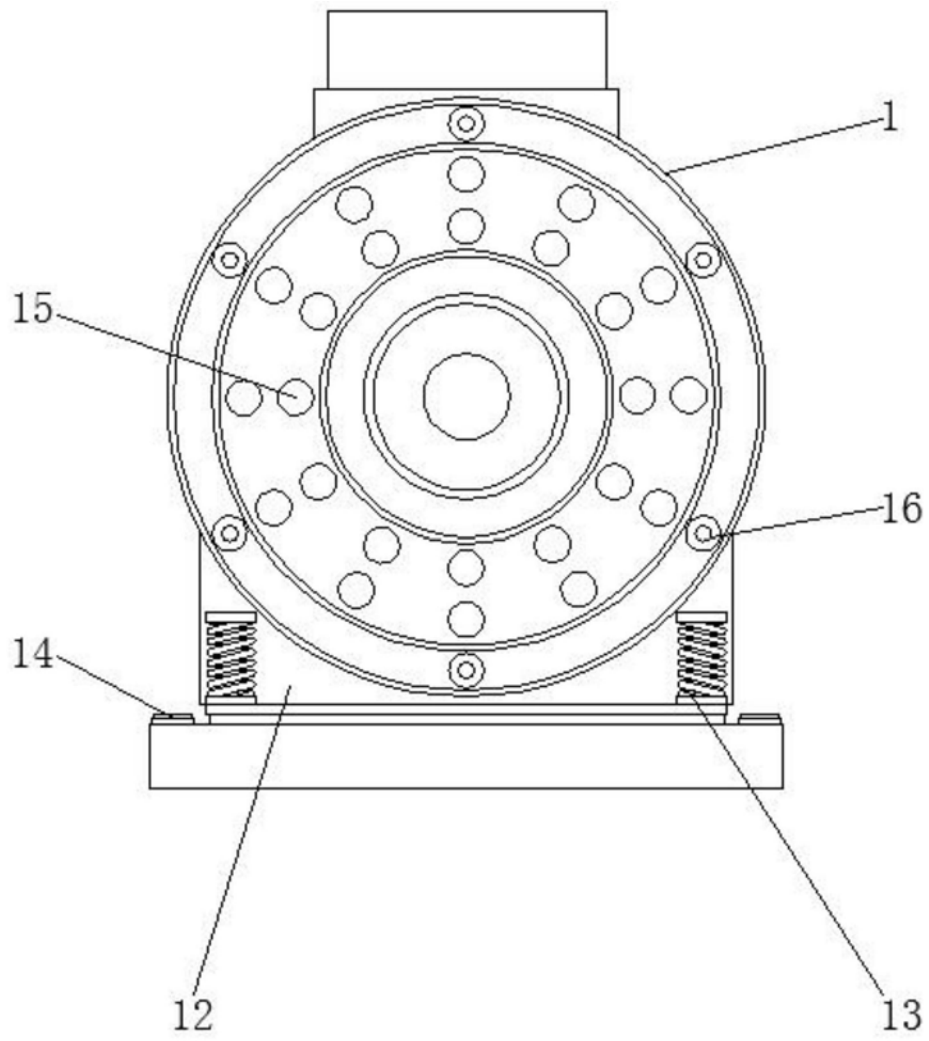


图3

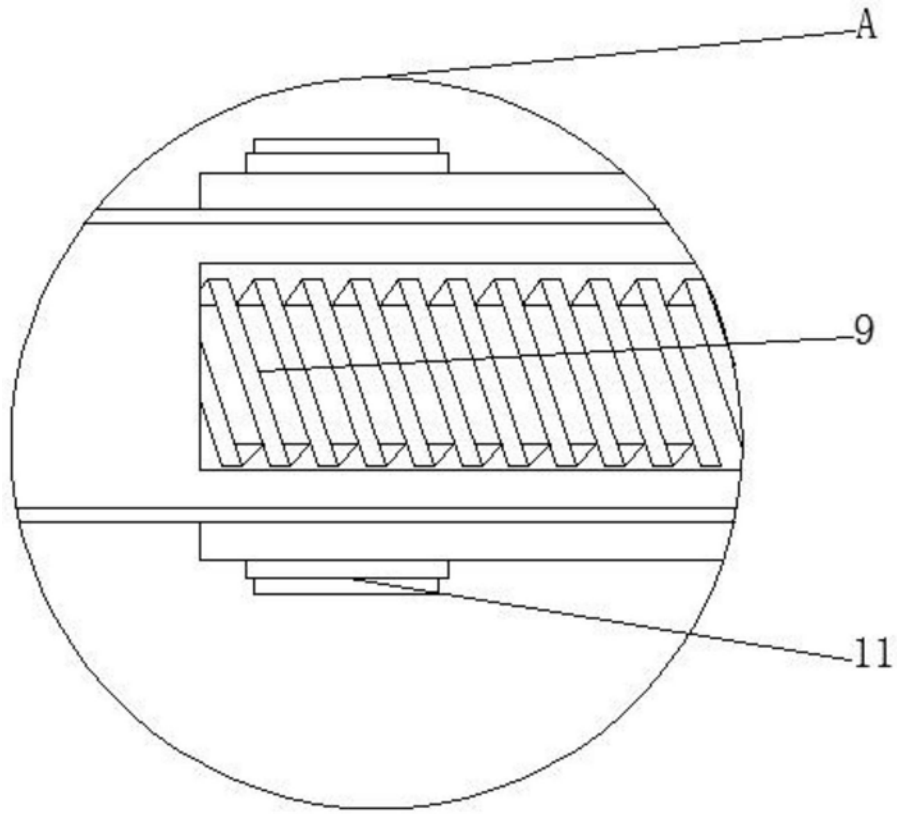


图4