(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216414063 U
(45)授权公告日 2022.04.29

(21)申请号 202121669917.2

(22)申请日 2021.07.22

(73)专利权人 名胜智能科技(广东)有限公司
地址 526000 广东省肇庆市高新技术产业开发区文德四街2号之一

(72)发明人 唐壁宏

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 肖平安

(51)Int.Cl.
H02K 5/24(2006.01)
H02K 5/18(2006.01)

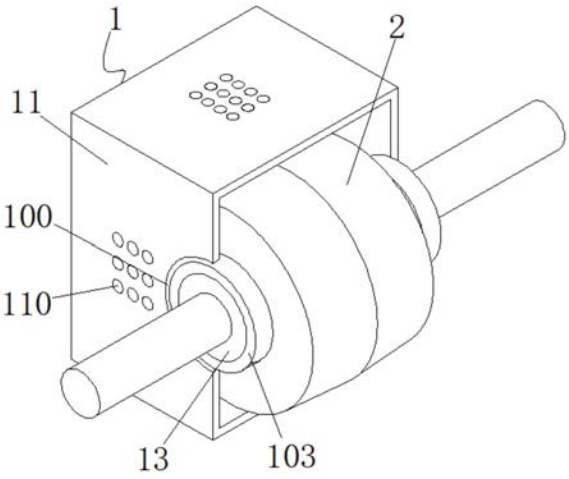
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种静音式的电梯空调电机

(57)摘要

本实用新型公开了一种静音式的电梯空调电机，所述电机外壳包括有散热板、底板、减震圈和缓冲支撑柱，所述散热板设置于底板外侧，所述缓冲支撑柱设置在底板下侧，所述缓冲支撑柱包括有立柱、滑动连接于立柱的拉杆、以及穿插在立柱外的弹力件，所述弹力件一端连接于拉杆，另一端连接于立柱，所述减震圈包括有张紧层和耐高温层，所述张紧层和耐高温层之间形成有真空层，所述真空层内填充有消音棉，通过减震圈的设置，可降低空调电机产生的噪音和震动，再加上缓冲支撑柱的设置，减缓震动，可降低传动到电梯的震感，而且缓冲支撑柱可分开空调电机和安装面的联系，再通过散热板的设置，帮助电机散热，防止电机过热而导致损坏，以及影响消音效果。



CN 216414063 U

1.一种静音式的电梯空调电机,其特征在于:包括有电机外壳(1)、以及设置于电机外壳(1)内部的电机组件(2),所述电机外壳(1)包括有散热板(12)、底板(11)、减震圈(13)和缓冲支撑柱(14),所述散热板(12)设置于底板(11)外侧,所述缓冲支撑柱(14)设置在底板(11)下侧,所述缓冲支撑柱(14)包括有立柱(141)、滑动连接于立柱(141)的拉杆(142)、以及穿插在立柱(141)外的弹力件(143),所述弹力件(143)一端连接于拉杆(142),另一端连接于立柱(141),所述减震圈(13)包括有张紧层(131)和耐高温层(132),所述张紧层(131)和耐高温层(132)之间形成有真空层(133),所述真空层(133)内填充有消音棉(134)。

2.根据权利要求1所述的一种静音式的电梯空调电机,其特征在于:所述张紧层(131)和耐高温层(132)通过密封胶圈(135)连接。

3.根据权利要求1所述的一种静音式的电梯空调电机,其特征在于:所述底板(11)内侧贴覆连接于张紧层(131)。

4.根据权利要求1所述的一种静音式的电梯空调电机,其特征在于:所述拉杆(142)的一端固定连接于弹力件(143),另一端滑动连接于立柱(141),所述立柱(141)远离拉杆(142)的一端固定连接于弹力件(143)。

5.根据权利要求1所述的一种静音式的电梯空调电机,其特征在于:所述电机外壳(1)设置有供电机组件(2)伸出的开口(100),所述减震圈(13)通过转动轴承(103)设置在开口(100)内侧。

6.根据权利要求1所述的一种静音式的电梯空调电机,其特征在于:所述散热板(12)设置有多个,多个所述散热板(12)均匀分布在底板(11)外侧,所述底板(11)设置有多个散热孔(110),所述散热孔(110)与散热板(12)位置相对应。

一种静音式的电梯空调电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及了电梯空调的技术领域，尤其涉及了一种静音式的电梯空调电机。

背景技术

[0002] 空调器是一种具有调节室内温度、湿度、风速等主要功能的家用电器，空调系统主要由压缩机、冷凝器、节流装置、蒸发器等四部分组成，空调器是通过内部的制冷剂的相变换热原理实现室内温度的调节的，制冷剂蒸发时吸热，冷凝时放热，空调电机结构是外层机壳，中层磁感线圈，中间转子，但是现有的空调电机在工作时噪音和震动较大，尤其是电梯空间较小，人们感受到的噪音和震动比较明显，而且电机容易过热，造成运行异常甚至损坏，导致消音效果不佳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种静音式的电梯空调电机，以达到降低噪音和震动，防止电机过热的目的。

[0004] 以下是本实用新型的技术方案：一种静音式的电梯空调电机，包括有电机外壳、以及设置于电机外壳内部的电机组件，所述电机外壳包括有散热板、底板、减震圈和缓冲支撑柱，所述散热板设置于底板外侧，所述缓冲支撑柱设置在底板下侧，所述缓冲支撑柱包括有立柱、滑动连接于立柱的拉杆、以及穿插在立柱外的弹力件，所述弹力件一端连接于拉杆，另一端连接于立柱，所述减震圈包括有张紧层和耐高温层，所述张紧层和耐高温层之间形成有真空层，所述真空层内填充有消音棉。

[0005] 优选地，所述张紧层和耐高温层通过密封胶圈连接。

[0006] 优选地，所述底板内侧贴覆连接于张紧层。

[0007] 优选地，所述拉杆的一端固定连接于弹力件，另一端滑动连接于立柱，所述立柱远离拉杆的一端固定连接于弹力件。

[0008] 优选地，所述电机外壳设置有供电机组件伸出的开口，所述减震圈通过转动轴承设置在开口内侧。

[0009] 优选地，所述散热板设置有多个，多个所述散热板均匀分布在底板外侧，所述底板设置有多个散热孔，所述散热孔与散热板位置相对应。

[0010] 与现有技术相比，以下是本实用新型一种静音式的电梯空调电机的有益效果：通过减震圈的设置，可降低空调电机产生的噪音和震动，再加上缓冲支撑柱的设置，减缓震动，可降低传动到电梯的震感，而且缓冲支撑柱可分开空调电机和安装面的联系，再通过散热板的设置，帮助电机散热，防止电机过热而导致损坏，以及影响消音效果。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用

新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制，在附图中：

[0012] 图1为本实用新型的剖视图。

[0013] 图2为本实用新型的侧视图。

[0014] 图3为图2的A处放大图。

[0015] 图4为本实用新型减震圈的剖视图。

[0016] 图中：电机外壳1、电机组件2、底板11、散热板12、减震圈13、缓冲支撑柱14、开口100、转动轴承103、散热孔110、张紧层131、耐高温层132、真空层133、消音棉134、密封胶圈135、立柱141、拉杆142、弹力件143。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0018] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了使子描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 本实用新型一种静音式的电梯空调电机，包括有电机外壳1、以及设置于电机外壳1内部的电机组件2，所述电机外壳1包括有散热板12、底板11、减震圈13和缓冲支撑柱14，所述散热板12设置于底板11外侧，所述缓冲支撑柱14设置在底板11下侧，所述缓冲支撑柱14包括有立柱141、滑动连接于立柱141的拉杆142、以及穿插在立柱141外的弹力件143，所述弹力件143一端连接于拉杆142，另一端连接于立柱141，所述减震圈13包括有张紧层131和耐高温层132，所述张紧层131和耐高温层132之间形成有真空层133，所述真空层133内填充有消音棉134。

[0020] 本实施例中，所述张紧层131和耐高温层132通过密封胶圈135连接。

[0021] 本实施例中，所述底板11内侧贴覆连接于张紧层131。

[0022] 本实施例中，所述拉杆142的一端固定连接于弹力件143，另一端滑动连接于立柱141，所述立柱141远离拉杆142的一端固定连接于弹力件143。

[0023] 本实施例中，所述电机外壳1设置有供电机组件2伸出的开口100，所述减震圈13通过转动轴承103设置在开口100内侧。

[0024] 本实施例中，所述散热板12设置有多个，多个所述散热板12均匀分布在底板11外侧，所述底板11设置有多个散热孔110，所述散热孔110与散热板12位置相对应。

[0025] 综上所述，通过缓冲支撑柱14连接电机外壳1和安装面，将电机与安装面隔开，可增加散热面帮助散热，通过设置在电机外壳1和电机组件2之间的减震圈13，使电机组件2更加贴合，减震圈13由于电机组件2与电机外壳1的压缩，使得减震圈13挤压在电机组件2上，真空层133可缓冲电机产生的震动和噪音，空调电机在运行过程中会产生震动，震感传递到缓冲支撑柱14，缓冲支撑柱14的弹簧缓冲震动，拉杆142和立柱141在震动过程中一伸一缩，弹簧卸去震动，防止震感传递到电梯内，而且缓冲支撑柱14支撑连接电机，使电机外壳1上下左右各面都可以散热，散热板12帮助将电机运行产生的热量快速散发。

[0026] 本实用新型一种静音式的电梯空调电机，通过减震圈13的设置，可降低空调电机产生的噪音和震动，再加上缓冲支撑柱14的设置，减缓震动，可降低传动到电梯的震感，而

且缓冲支撑柱14可分开空调电机和安装面的联系，再通过散热板12的设置，帮助电机散热，防止电机过热而导致损坏，以及影响消音效果。

[0027] 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、替换和变形，本实用新型的范围由所附权利要求极其等同物限定。

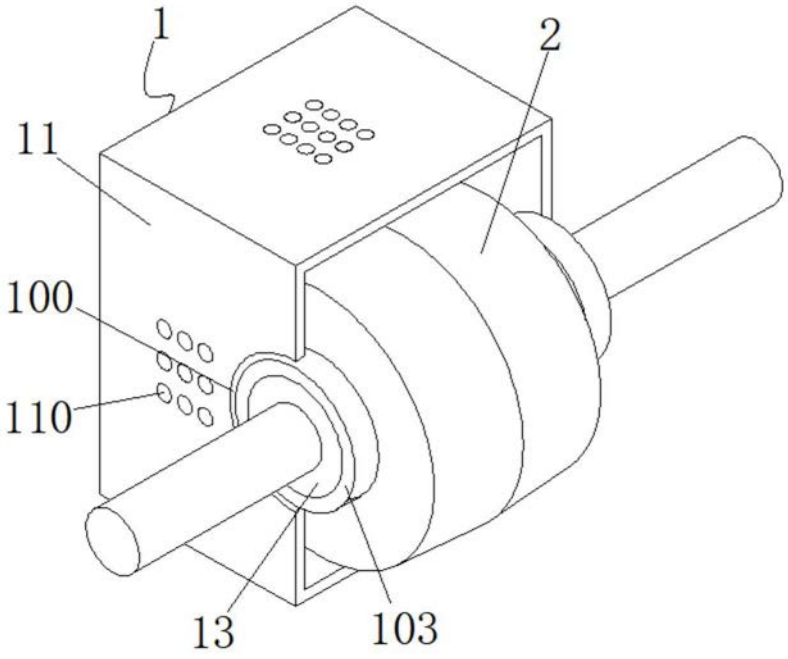


图1

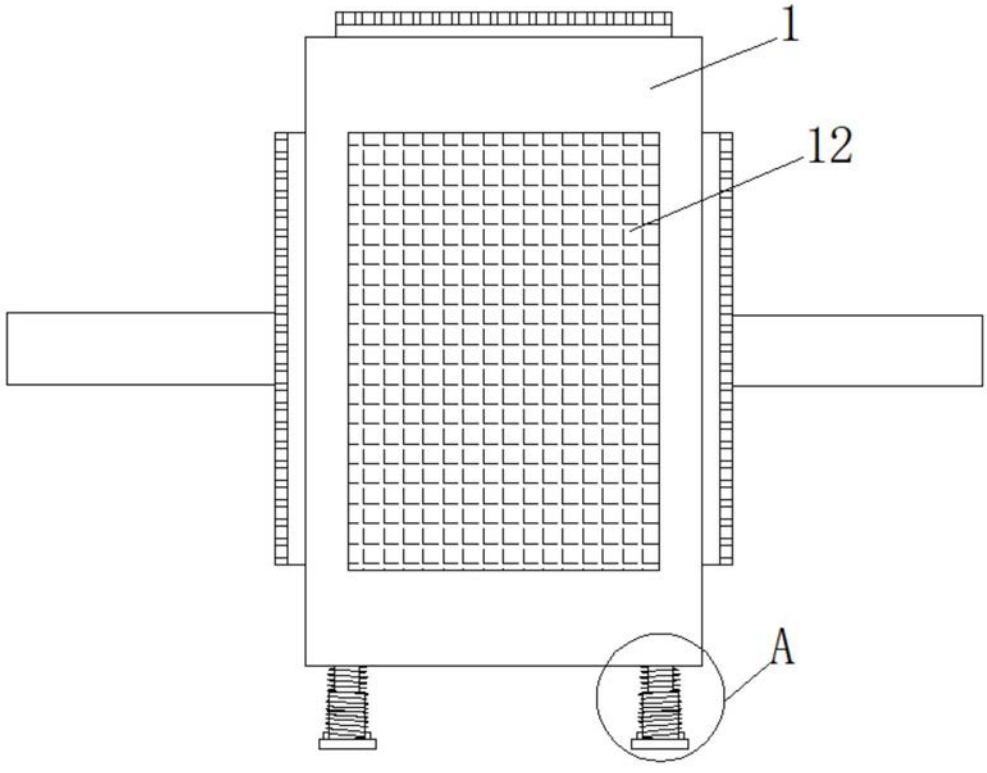


图2

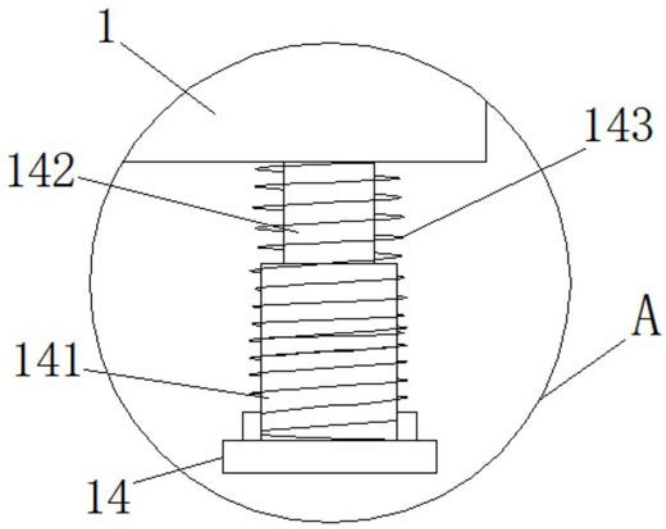


图3

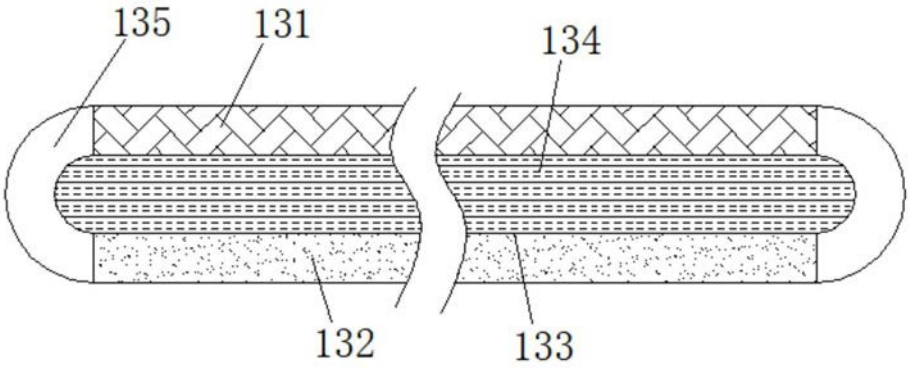


图4