(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 215646487 U
(45)授权公告日 2022.01.25

(21)申请号 202122016935.7

(22)申请日 2021.08.25

(73)专利权人 福州优利机械有限公司
地址 350100 福建省福州市闽侯县铁岭工业区

(72)发明人 李发平

(74)专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所（普通合伙） 44646
代理人 雒盛林

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

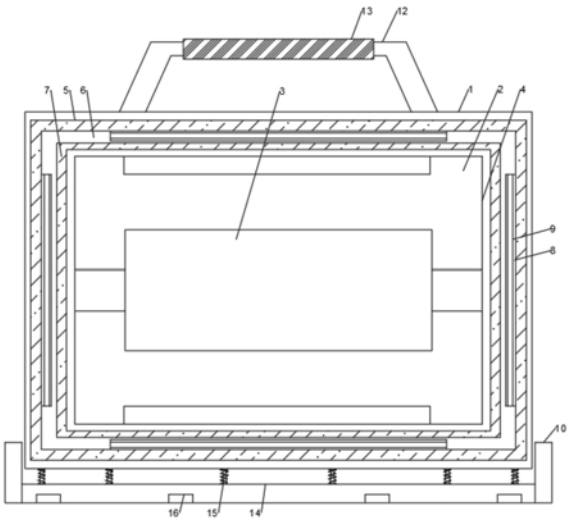
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种降噪电机外壳

(57)摘要

本实用新型公开了一种降噪电机外壳，包括壳体，所述壳体内设有空腔，所述空腔内连接设有转子，所述壳体内靠近空腔设有保护板，所述保护板侧壁连接设有定子，所述壳体侧壁内从外至内依次设有第一隔音层、降噪层、第二隔音层，所述第一隔音层与第二隔音层内均填充设有隔音棉，所述降噪层内均匀设有多个降噪槽，所述降噪槽内连接设有吸音板，所述壳体底部连接设有减震底座。本实用新型与现有技术相比的优点在于：提供一种具有降噪功能，降噪效果好，保证用户使用效果，减少对生活环境影响的一种降噪电机外壳。



CN 215646487 U

1.一种降噪电机外壳,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)内设有空腔(2),所述空腔(2)内连接设有转子(3),所述壳体(1)内靠近空腔(2)设有保护板(4),所述保护板(4)侧壁连接设有定子,所述壳体(1)侧壁内从外至内依次设有第一隔音层(5)、降噪层(6)、第二隔音层(7),所述第一隔音层(5)与第二隔音层(7)内均填充设有隔音棉,所述降噪层(6)内均匀设有多个降噪槽(8),所述降噪槽(8)内连接设有吸音板(9),所述壳体(1)底部连接设有减震底座(10)。

2.根据权利要求1所述的一种降噪电机外壳,其特征在于:所述吸音板(9)上均匀设有若干吸音孔(11)。

3.根据权利要求1所述的一种降噪电机外壳,其特征在于:所述壳体(1)顶部连接设有提拉把手(12),所述提拉把手(12)上套接设有保护棉垫(13)。

4.根据权利要求1所述的一种降噪电机外壳,其特征在于:所述减震底座(10)顶部设有缓冲槽(14),所述壳体(1)底部与缓冲槽(14)内底部之间均匀连接设有若干弹簧减震柱(15)。

5.根据权利要求1所述的一种降噪电机外壳,其特征在于:所述减震底座(10)底部连接设有若干定位孔(16)。

一种降噪电机外壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机降噪技术领域，具体是指一种降噪电机外壳。

背景技术

[0002] 电机是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置，它的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。电机在高速运转的情况下会使周围的空气产生震动从而发出噪音，不仅用户的使用效果不佳，而且还影响周遭的环境，现有的电机外壳在使用时无法对使用产生的噪音进行降噪。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是，克服以上技术缺陷，提供一种具有降噪功能，降噪效果好，保证用户使用效果，减少对生活环境影响的一种降噪电机外壳。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：一种降噪电机外壳，包括壳体，所述壳体内设有空腔，所述空腔内连接设有转子，所述壳体内靠近空腔设有保护板，所述保护板侧壁连接设有定子，所述壳体侧壁内从外至内依次设有第一隔音层、降噪层、第二隔音层，所述第一隔音层与第二隔音层内均填充设有隔音棉，所述降噪层内均匀设有多个降噪槽，所述降噪槽内连接设有吸音板，所述壳体底部连接设有减震底座。

[0005] 作为改进，所述吸音板上均匀设有若干吸音孔。

[0006] 作为改进，所述壳体顶部连接设有提拉把手，所述提拉把手上套接设有保护棉垫。

[0007] 作为改进，所述减震底座顶部设有缓冲槽，所述壳体底部与缓冲槽内底部之间均匀连接设有若干弹簧减震柱。

[0008] 作为改进，所述减震底座底部连接设有若干定位孔。

[0009] 本实用新型与现有技术相比的优点在于：通过定位孔的设置方便将壳体进行固定使用，减少使用时的震动，通过提拉把手方便移动壳体，便于使用，通过吸音板的设置可以对电机工作时震动的传递，减少噪音，同时通过弹簧减震柱的设置减少装置本体的震动，进一步减少噪音的产生，配合隔音棉大大增加了壳体的降噪效果。

附图说明

[0010] 图1是一种降噪电机外壳的结构示意图。

[0011] 图2是吸音板的结构示意图。

[0012] 如图所示：1、壳体；2、空腔；3、转子；4、保护板；5、第一隔音层；6、降噪层；7、第二隔音层；8、降噪槽；9、吸音板；10、减震底座；11、吸音孔；12、提拉把手；13、保护棉垫；14、缓冲槽；15、弹簧减震柱；16、定位孔。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相

同的附图标记表示。

[0014] 需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0015] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解，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。

[0016] 结合附图1-2所示，一种降噪电机外壳，包括壳体1，所述壳体1内设有空腔2，所述空腔2内连接设有转子3，所述壳体1内靠近空腔2设有保护板4，所述保护板4侧壁连接设有定子，所述壳体1侧壁内从外至内依次设有第一隔音层5、降噪层6、第二隔音层7，所述第一隔音层5与第二隔音层7内均填充设有隔音棉，所述降噪层6内均匀设有多个降噪槽8，所述降噪槽8内连接设有吸音板9，所述壳体1底部连接设有减震底座10。

[0017] 所述吸音板9上均匀设有若干吸音孔11，通过吸音孔11的设置，电机运行产生的噪音能量被吸音孔11共振和吸音板9的振动削减，增强了降噪效果，所述壳体1顶部连接设有提拉把手12，所述提拉把手12上套接设有保护棉垫13，通过提拉把手12与保护棉垫13的设置方便移动壳体1，便于安装使用，所述减震底座10顶部设有缓冲槽14，所述壳体1底部与缓冲槽14内底部之间均匀连接设有若干弹簧减震柱15，通过弹簧减震柱15的设置可以对装置本体的震动进行缓冲，减少震动噪音的产生，所述减震底座10底部连接设有若干定位孔16，通过定位孔16对减震底座10进行固定，防止减震底座10的震动。

[0018] 本实用新型在具体实施时，通过保护棉垫13握持提拉把手12移动壳体1进行安装，通过定位孔16对减震底座10进行固定，安装完成后，在转子3转动时产生的震动传递被隔音棉与吸音板9吸收进行降噪，同时弹簧减震柱15对壳体1进行缓冲支撑，进一步增加了减震降噪效果。

[0019] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

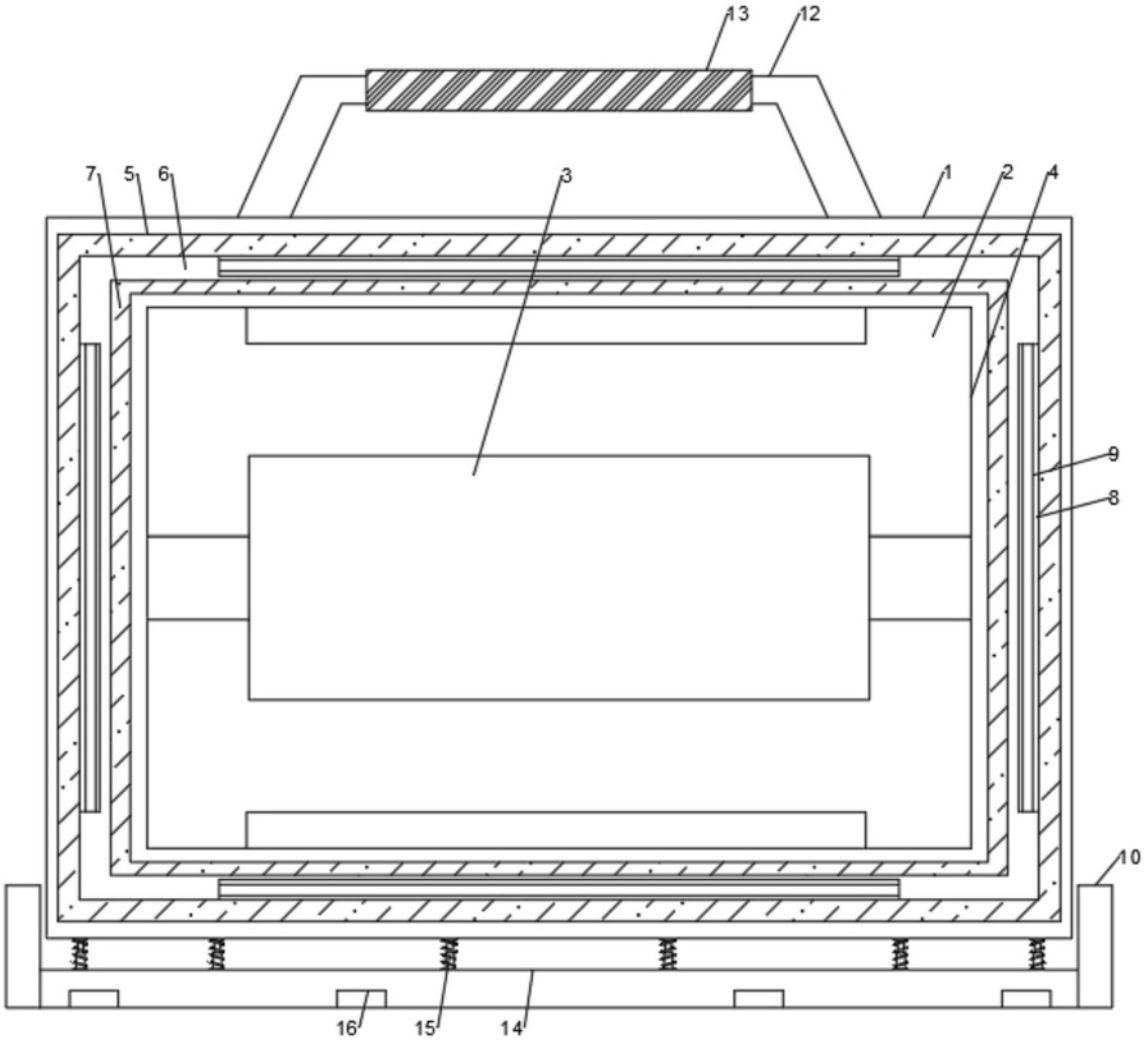


图1

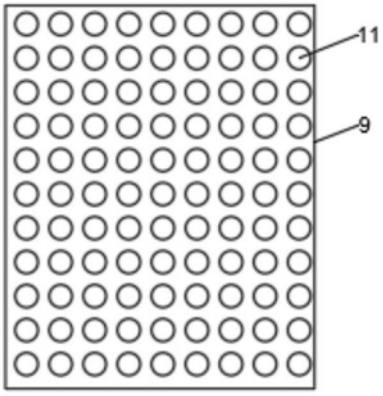


图2