



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219918604 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202320923681.3

(22) 申请日 2023.04.20

(73) 专利权人 深圳市华凯电机制造有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区燕罗街道燕川社区红湖路142号华森厂厂房一-201-303

(72) 发明人 雷竞凯

(74) 专利代理机构 深圳市励知致远知识产权代理有限公司 44795

专利代理师 姚朝权

(51) Int.Cl.

H02K 5/24 (2006.01)

H02K 5/04 (2006.01)

H02K 5/00 (2006.01)

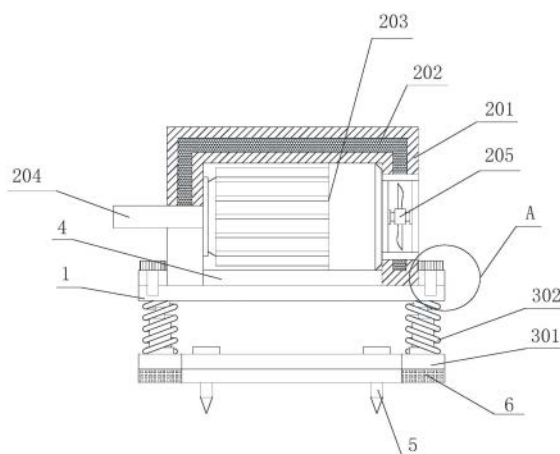
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种无级调速控制电路的交流电机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无级调速控制电路的交流电机，涉及交流电机技术领域。该无级调速控制电路的交流电机，包括安装板、隔音机构和减震机构，安装板顶部固定安装有放置板；隔音机构设于安装板的顶部，隔音机构包括安装盒、隔音板和电机，安装板的顶部设置有安装盒，安装盒的内侧固定安装有隔音板，放置板的顶部固定安装有电机。该无级调速控制电路的交流电机，能够通过隔音板对安装盒内的电机进行隔音，防止电机工作时噪音过大，降低对周围的干扰，减少使用其他物体对其进行遮挡，降低安全隐患，结构简单，使用方便，实用性强，能够通过安装钉将装置固定，通过阻尼器对装置进行减震，防止电机在工作时震动过大。



1. 一种无级调速控制电路的交流电机,其特征在于,包括:

安装板(1),顶部固定安装有放置板(4);

隔音机构(2),设于安装板(1)的顶部,隔音机构(2)包括安装盒(201)、隔音板(202)和电机(203),安装板(1)的顶部设置有安装盒(201),安装盒(201)的内侧固定安装有隔音板(202),放置板(4)的顶部固定安装有电机(203);

减震机构(3),设于安装板(1)的下方且位于隔音机构(2)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种无级调速控制电路的交流电机,其特征在于:所述隔音机构(2)还包括转动杆(204)和散热扇(205),电机(203)的输出轴通过联轴器固定安装有转动杆(204),安装盒(201)和隔音板(202)的外侧开设有洞口,转动杆(204)设置在洞口内,安装盒(201)和隔音板(202)的外侧开设有安装洞口,安装洞口内固定安装有散热扇(205)。

3. 根据权利要求2所述的一种无级调速控制电路的交流电机,其特征在于:所述减震机构(3)包括连接板(301)、阻尼器(302)、固定板(303)和旋钮(304),安装板(1)的下方设置有连接板(301),连接板(301)和安装板(1)之间固定安装有四组阻尼器(302),安装板(1)的顶部设置有固定板(303),固定板(303)固定安装在安装盒(201)的外侧,固定板(303)和安装板(1)的顶部开设有四组螺纹孔,螺纹孔内螺纹安装有旋钮(304)。

4. 根据权利要求3所述的一种无级调速控制电路的交流电机,其特征在于:所述连接板(301)的底部固定安装有安装垫(6),安装垫(6)为橡胶材质。

5. 根据权利要求4所述的一种无级调速控制电路的交流电机,其特征在于:所述连接板(301)和安装垫(6)的顶部开设有四组开口,开口内设置有安装钉(5)。

6. 根据权利要求5所述的一种无级调速控制电路的交流电机,其特征在于:所述安装盒(201)的内侧与放置板(4)的外侧贴合。

一种无级调速控制电路的交流电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交流电机技术领域,特别涉及一种无级调速控制电路的交流电机。

背景技术

[0002] 公开号为CN209151042U的一种交流电机的无级调速控制与能量钳位电路及其装置,本实用新型公开了一种交流电机的无级调速控制与能量钳位电路及其装置,包括整流模块、第一二极管、第二二极管、第一电容、三线电源开关和控制器,所述控制器包括电源系统和调速系统,所述整流模块的电压输入第一端连接交流电源的一极,所述整流模块的电压输入第二端连接交流电机的一端。本实用新型解决交流电机难以做到无级调速的问题,不再需要任何调速抽头,简化了电机结构,大大降低了成本,实现了在廉价且成熟的传统交流电机上进行无级调速;同时,利用能量钳位电路优化电路性能,保护系统电路不被损坏,提高系统能量转换效率,保证了无级调速应用的实用和安全,具有广阔的市场前景。

[0003] 上述装置在对电机进行使用时,不易对电机进行隔音,由于上述装置在对电机进行使用时,易导致电机工作的噪音过大,易对周围造成干扰,需使用其他物体对其进行遮挡,存在安全隐患,结构复杂,操作繁琐,实用性差,不易对电机进行减震,由于上述装置在对电机进行使用时,易导致电机在工作时产生较大震动,易对装置造成损害,降低装置使用寿命,难以对其进行维护,增加劳动负担,降低工作效率,不利于推广和使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种无级调速控制电路的交流电机,能够解决不易对电机进行隔音、不易对电机进行减震的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无级调速控制电路的交流电机,包括:

[0006] 安装板,顶部固定安装有放置板;

[0007] 隔音机构,设于安装板的顶部,隔音机构包括安装盒、隔音板和电机,安装板的顶部设置有安装盒,安装盒的内侧固定安装有隔音板,放置板的顶部固定安装有电机;

[0008] 减震机构,设于安装板的下方且位于隔音机构的外侧。

[0009] 优选的,所述隔音机构还包括转动杆和散热扇,电机的输出轴通过联轴器固定安装有转动杆,安装盒和隔音板的外侧开设有洞口,转动杆设置在洞口内,安装盒和隔音板的外侧开设有安装洞口,安装洞口内固定安装有散热扇,能够通过隔音板对安装盒内的电机进行隔音,防止电机工作时噪音过大,降低对周围的干扰,减少使用其他物体对其进行遮挡,降低安全隐患。

[0010] 优选的,所述减震机构包括连接板、阻尼器、固定板和旋钮,安装板的下方设置有连接板,连接板和安装板之间固定安装有四组阻尼器,安装板的顶部设置有固定板,固定板固定安装在安装盒的外侧,固定板和安装板的顶部开设有四组螺纹孔,螺纹孔内螺纹安装

有旋钮,能够通过安装钉将装置固定,通过阻尼器对装置进行减震,防止电机在工作时震动过大,降低对装置的损害,提高装置使用寿命,方便对其进行维护。

[0011] 优选的,所述连接板的底部固定安装有安装垫,安装垫为橡胶材质,降低劳动负担,提高工作效率。

[0012] 优选的,所述连接板和安装垫的顶部开设有四组开口,开口内设置有安装钉,实用性强,有利于推广和使用。

[0013] 优选的,所述安装盒的内侧与放置板的外侧贴合,结构简单,使用方便。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1)、该无级调速控制电路的交流电机,通过安装盒、隔音板、电机、转动杆和散热扇的配合使用,能够通过隔音板对安装盒内的电机进行隔音,防止电机工作时噪音过大,降低对周围的干扰,减少使用其他物体对其进行遮挡,降低安全隐患,结构简单,使用方便,实用性强。

[0016] (2)、该无级调速控制电路的交流电机,通过连接板、阻尼器、固定板和旋钮的配合使用,能够通过安装钉将装置固定,通过阻尼器对装置进行减震,防止电机在工作时震动过大,降低对装置的损害,提高装置使用寿命,方便对其进行维护,降低劳动负担,提高工作效率,有利于推广和使用。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0018] 图1为本实用新型的剖视图;

[0019] 图2为本实用新型的正视图;

[0020] 图3为本实用新型的A部放大图。

[0021] 附图标记:1、安装板;2、隔音机构;201、安装盒;202、隔音板;203、电机;204、转动杆;205、散热扇;3、减震机构;301、连接板;302、阻尼器;303、固定板;304、旋钮;4、放置板;5、安装钉;6、安装垫。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种无级调速控制电路的交流电机,包括安装板1、隔音机构2和减震机构3,安装板1顶部固定安装有放置板4;隔音机构2设于安装板1的顶部,隔音机构2包括安装盒201、隔音板202和电机203,安装板1的顶部设置有安装盒201,安装盒201的内侧固定安装有隔音板202,放置板4的顶部固定安装有电机203;减震机构3设于安装板1的下方且位于隔音机构2的外侧。

[0023] 进一步的,隔音机构2还包括转动杆204和散热扇205,电机203的输出轴通过联轴器固定安装有转动杆204,安装盒201和隔音板202的外侧开设有洞口,转动杆204设置在洞口内,安装盒201和隔音板202的外侧开设有安装洞口,安装洞口内固定安装有散热扇205,能够通过隔音板202对安装盒201内的电机203进行隔音,防止电机203工作时噪音过大,降低对周围的干扰,减少使用其他物体对其进行遮挡,降低安全隐患,安装盒201的内侧与放置板4的外侧贴合,结构简单,使用方便。

[0024] 减震机构3包括连接板301、阻尼器302、固定板303和旋钮304,安装板1的下方设置

有连接板301,连接板301和安装板1之间固定安装有四组阻尼器302,安装板1的顶部设置有固定板303,固定板303固定安装在安装盒201的外侧,固定板303和安装板1的顶部开设有四组螺纹孔,螺纹孔内螺纹安装有旋钮304,能够通过安装钉5将装置固定,通过阻尼器302对装置进行减震,防止电机203在工作时震动过大,降低对装置的损害,提高装置使用寿命,方便对其进行维护,连接板301的底部固定安装有安装垫6,安装垫6为橡胶材质,降低劳动负担,提高工作效率,连接板301和安装垫6的顶部开设有四组开口,开口内设置有安装钉5,实用性强,有利于推广和使用。

[0025] 工作原理:使安装垫6的底部与安装装置贴合,通过安装钉5对装置进行固定,在电机203的外侧套设安装盒201,使安装盒201的内与放置板4的外侧贴合,使转动杆204设置在洞口内,在螺纹孔内螺纹安装旋钮304,对安装盒201进行固定,控制电机203的启动,带动转动杆204转动对安装装置进行驱动,隔音板202对电机203进行隔音,控制散热扇205的开启,使散热扇205对电机203进行散热,通过阻尼器302对电机203进行减震。

[0026] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

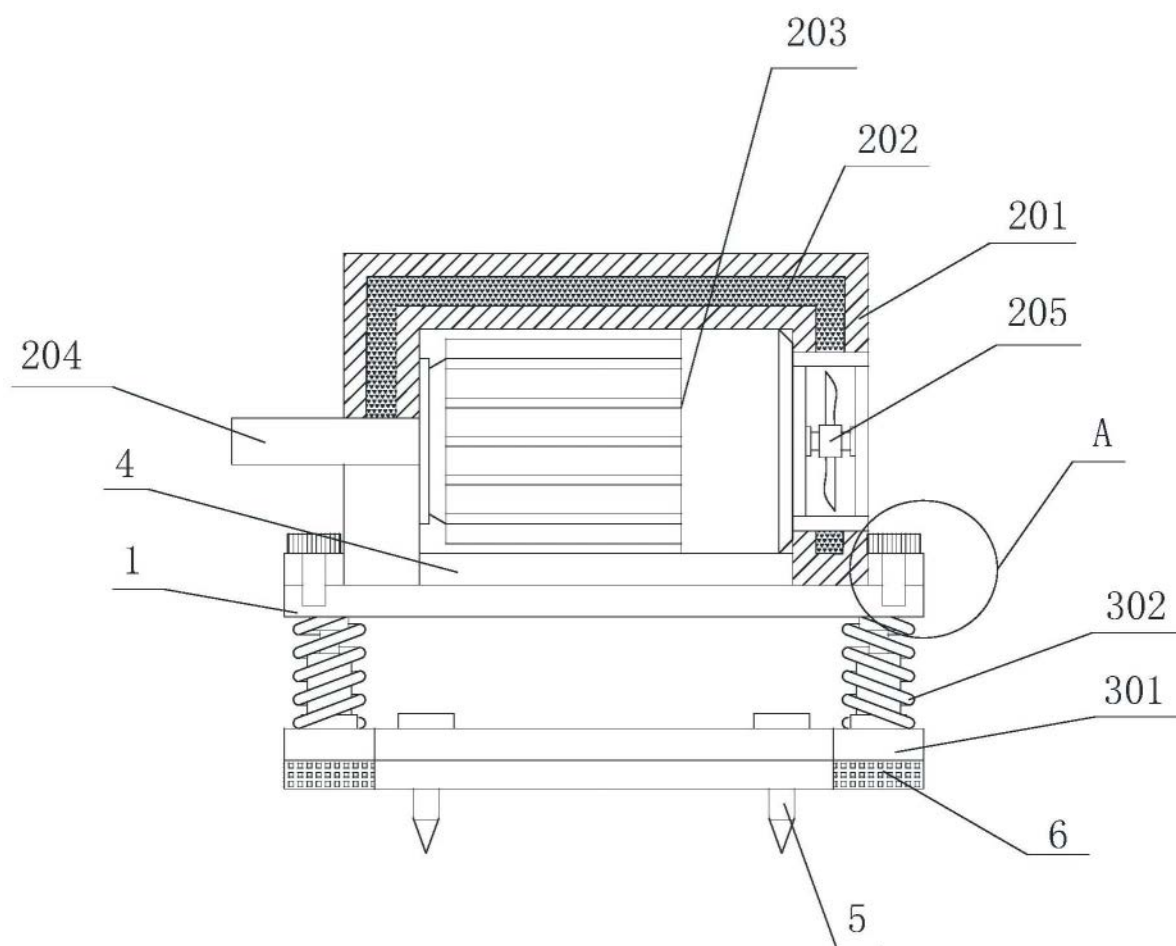


图1

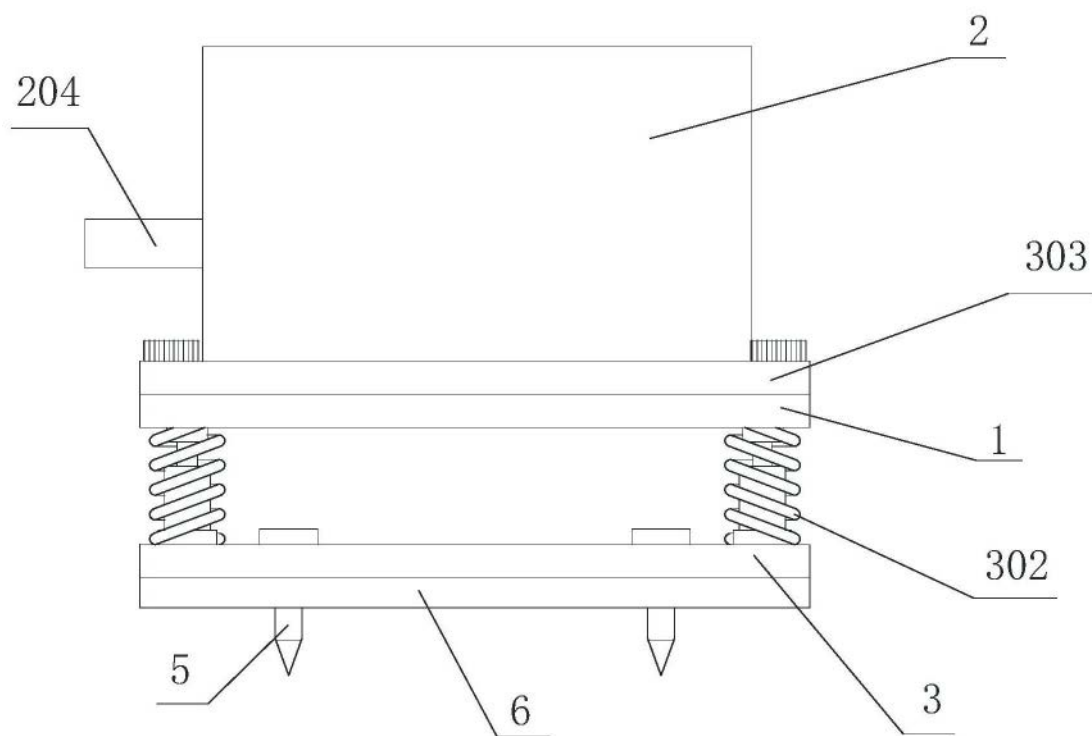


图2

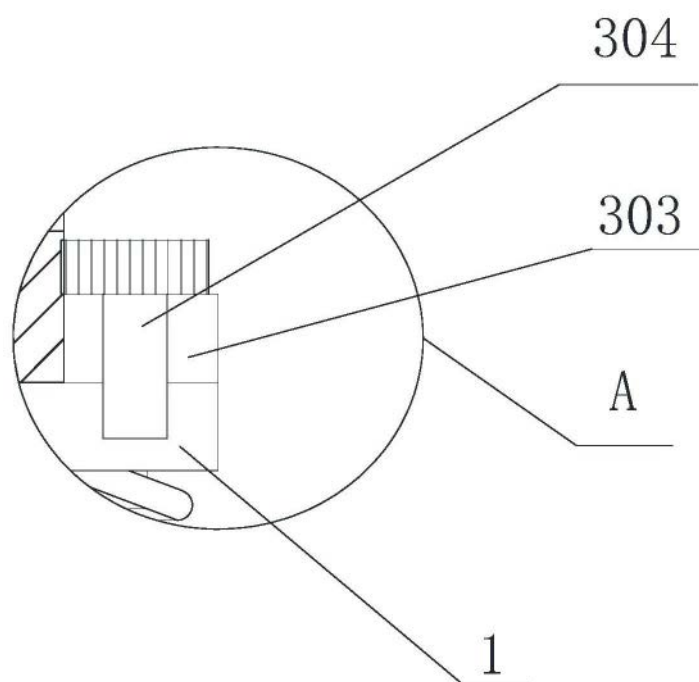


图3