



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216530912 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202123161965.3

(22) 申请日 2021.12.16

(73) 专利权人 佛山市顺德区科雄达电机制造有
限公司

地址 528329 广东省佛山市顺德区均安镇
天湖矾头工业区开发路10号

(72) 发明人 李初胜

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

专利代理师 丁侃

(51) Int. Cl.

H02K 5/26 (2006.01)

H02K 5/24 (2006.01)

H02K 5/00 (2006.01)

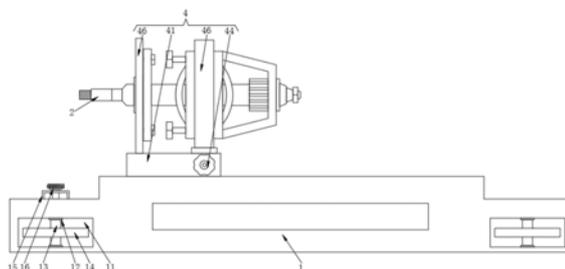
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有辅助安装机构的串激电机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有辅助安装机构的串激电机,包括支撑底板、串激电机主体和移动机构,移动机构上方设置有夹紧机构,夹紧机构包括固定块、缓冲组件,固定块内壁的左侧转动连接有双向螺纹杆,双向螺纹杆贯穿至固定块右侧的一端固定连接调整把手,双向螺纹杆表面两侧螺纹连接有移动块,移动块顶部固定连接弧形板,弧形板贯穿至固定块上方,本实用新型涉及串激电机安装技术领域。该具有辅助安装机构的串激电机转动调整把手,双向螺纹杆转动使得两个弧形板靠近,从而对串激电机主体进行固定,从而方便对电机的检修拆卸,电机转动时通过缓冲组件来降低电机转动产生的振动,提高了装置使用时的实用性。



1. 一种具有辅助安装机构的串激电机,包括支撑底板(1)、串激电机主体(2)和移动机构(3),其特征在于:所述移动机构(3)上方设置有夹紧机构(4),所述夹紧机构(4)包括固定块(41)、缓冲组件(42),所述固定块(41)内壁的左侧转动连接有双向螺纹杆(43),所述双向螺纹杆(43)贯穿至固定块(41)右侧的一端固定连接调整把手(44),所述双向螺纹杆(43)表面两侧螺纹连接有移动块(45),所述移动块(45)顶部固定连接弧形板(46),所述弧形板(46)贯穿至固定块(41)上方,所述固定块(41)顶部固定连接安装板(47)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有辅助安装机构的串激电机,其特征在于:所述缓冲组件(42)包括两个滑杆(421),所述滑杆(421)贯穿至弧形板(46)右侧的一端弧形连接有压板(422),所述滑杆(421)贯穿至弧形板(46)左侧的一端固定连接有限位板(423),所述滑杆(421)位于弧形板(46)与压板(422)相对一侧之间的表面套设有缓冲弹簧(424)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有辅助安装机构的串激电机,其特征在于:所述移动机构(3)设置在支撑底板(1)内部,所述移动机构(3)包括两个齿条(31),两个所述齿条(31)分别与支撑底板(1)内壁的左侧与右侧固定连接,所述支撑底板(1)内壁的底部滑动连接有左右两个第一滑块(32),两个所述第一滑块(32)顶部固定连接转动杆(33),两个所述转动杆(33)表面均转动连接有齿轮(34),所述齿轮(34)与齿条(31)啮合传动。

4. 根据权利要求3所述的一种具有辅助安装机构的串激电机,其特征在于:两个所述转动杆(33)位于齿轮(34)上方的一端均固定连接固定板(35),所述固定块(41)与两个固定板(35)顶部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有辅助安装机构的串激电机,其特征在于:所述固定块(41)内部开设有通槽(5),所述通槽(5)内表面固定连接有限位杆(6),所述限位杆(6)贯穿固定块(41)与支撑底板(1)并延伸至支撑底板(1)右侧的一端固定连接螺纹套(7),所述螺纹套(7)顶部螺纹连接有锁紧螺栓(8),所述限位杆(6)另一端固定连接卡块(9),所述支撑底板(1)顶部开设有与锁紧螺栓(8)相配合的限位槽(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有辅助安装机构的串激电机,其特征在于:所述支撑底板(1)内部开设有滑槽(11),所述滑槽(11)内壁的顶部与底部均滑动连接第二滑块(12),两个所述第二滑块(12)相对的一侧之间固定连接固定杆(13),所述固定杆(13)表面转动连接有固定安装连杆(14),所述支撑底板(1)顶部滑动连接U型框(15),所述U型框(15)顶部螺纹连接有压紧螺栓(16),所述压紧螺栓(16)贯穿U型框(15)与支撑底板(1),并延伸至滑槽(11)内部,所述压紧螺栓(16)位于滑槽(11)内部的一端与第二滑块(12)的顶部转动连接。

一种具有辅助安装机构的串激电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及串激电机安装技术领域,具体为一种具有辅助安装机构的串激电机。

背景技术

[0002] 随着时代的发展,电动工具的使用越来越频繁,电动工具中的动力源需要由电机带动,而单相串激电动机转速高、体积小、重量轻、调速方便,所以在绝大部分电动工具中作为动力源。

[0003] 串激电机一般通过螺栓与使用机器进行安装,导致安装后不方便进行检修拆卸,另外在安装时,电机上的安装孔与机器上的安装孔不匹配,导致无法进行安装的问题,降低电机使用的广泛性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有辅助安装机构的串激电机,解决了串激电机安装后检修拆卸不方便和安装时安装孔与机器不匹配的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有辅助安装机构的串激电机包括支撑底板、串激电机主体和移动机构,所述移动机构上方设置有夹紧机构,所述夹紧机构包括固定块、缓冲组件,所述固定块内壁的左侧转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆贯穿至固定块右侧的一端固定连接有限位把手,所述双向螺纹杆表面两侧螺纹连接有移动块,所述移动块顶部固定连接有限位板,所述限位板贯穿至固定块上方,所述固定块顶部固定连接有限位板。

[0006] 优选的,所述缓冲组件包括两个滑杆,所述滑杆贯穿至限位板右侧的一端弧形连接有压板,所述滑杆贯穿至限位板左侧的一端固定连接有限位板,所述滑杆位于限位板与压板相对一侧之间的表面套设有缓冲弹簧。

[0007] 优选的,所述移动机构设置在支撑底板内部,所述移动机构包括两个齿条,两个所述齿条分别与支撑底板内壁的左侧与右侧固定连接,所述支撑底板内壁的底部滑动连接有左右两个第一滑块,两个所述第一滑块顶部固定连接有限位杆,两个所述限位杆表面均转动连接有齿轮,所述齿轮与齿条啮合传动。

[0008] 优选的,两个所述限位杆位于齿轮上方的一端均固定连接有限位板,所述限位板与两个限位板顶部固定连接。

[0009] 优选的,所述限位板内部开设有通槽,所述通槽内表面固定连接有限位杆,所述限位杆贯穿限位板与支撑底板并延伸至支撑底板右侧的一端固定连接有限位套,所述限位套顶部螺纹连接有锁紧螺栓,所述限位杆另一端固定连接有限位块,所述支撑底板顶部开设有与锁紧螺栓相配合的限位槽。

[0010] 优选的,所述支撑底板内部开设有滑槽,所述滑槽内壁的顶部与底部均滑动连接有第二滑块,两个所述第二滑块相对的一侧之间固定连接有限位杆,所述限位杆表面转动

连接有固安装连杆,所述支撑底板顶部滑动连接有U型框,所述U型框顶部螺纹连接有压紧螺栓,所述压紧螺栓贯穿U型框与支撑底板,并延伸至滑槽内部,所述压紧螺栓位于滑槽内部的一端与第一滑块的顶部转动连接。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种具有辅助安装机构的串激电机。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] (1)、该具有辅助安装机构的串激电机,通过夹紧机构包括固定块、缓冲组件,固定块内壁的左侧转动连接有双向螺纹杆,双向螺纹杆贯穿至固定块右侧的一端固定连接调整把手,双向螺纹杆表面两侧螺纹连接有移动块,移动块顶部固定连接弧形板,弧形板贯穿至固定块上方,固定块顶部固定连接安装板,转动调整把手,双向螺纹杆转动使得两个弧形板靠近,从而对串激电机主体进行固定,从而方便对电机的检修拆卸,电机转动时通过缓冲组件来降低电机转动产生的振动,提高了装置使用时的实用性。

[0014] (2)、该具有辅助安装机构的串激电机,通过撑底板内部开设有滑槽,滑槽内壁的顶部与底部均滑动连接有第二滑块,两个第二滑块相对的一侧之间固定连接固定杆,固定杆表面转动连接有固安装连杆,支撑底板顶部滑动连接有U型框,U型框顶部螺纹连接有压紧螺栓,压紧螺栓贯穿U型框与支撑底板,并延伸至滑槽内部,压紧螺栓位于滑槽内部的一端与第一滑块的顶部转动连接,安装连杆可以在滑槽中移动,则可以调整安装连杆伸出的长度,并且安装连杆可以转动,从而可以在与机器上的安装孔不匹配时也能进行安装,提高了装置使用的广泛性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的外观示意图;

[0016] 图2为本实用新型的侧剖视图;

[0017] 图3为本实用新型支撑底板的俯剖视图。

[0018] 图中:1支撑底板、2串激电机主体、3移动机构、31齿条、32第一滑块、33转动杆、34齿轮、35固定板、4夹紧机构、41固定块、42缓冲组件、421滑杆、422压板、423限位板、424缓冲弹簧、43双向螺纹杆、44调整把手、45移动块、46弧形板、47安装板、5通槽、6限位杆、7螺纹套、8锁紧螺栓、9卡块、10限位槽、11滑槽、12第二滑块、13固定杆、14安装连杆、15U型框、16压紧螺栓。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有辅助安装机构的串激电机包括支撑底板1、串激电机主体2和移动机构3,移动机构3上方设置有夹紧机构4,夹紧机构4包括固定块41、缓冲组件42,固定块41内壁的左侧转动连接有双向螺纹杆43,双向螺纹杆43贯穿至固定块41右侧的一端固定连接调整把手44,双向螺纹杆43表面两侧螺纹连接有移

动块45,移动块45顶部固定连接有弧形板46,弧形板46贯穿至固定块41上方,固定块41顶部固定连接安装有安装板47。

[0021] 缓冲组件42包括两个滑杆421,滑杆421贯穿至弧形板46右侧的一端弧形连接有压板422,滑杆421贯穿至弧形板46左侧的一端固定连接有限位板423,滑杆421位于弧形板46与压板422相对一侧之间的表面套设有缓冲弹簧424。

[0022] 移动机构3设置在支撑底板1内部,移动机构3包括两个齿条31,两个齿条31分别与支撑底板1内壁的左侧与右侧固定连接,支撑底板1内壁的底部滑动连接有左右两个第一滑块32,两个第一滑块32顶部固定连接转动杆33,两个转动杆33表面均转动连接有齿轮34,齿轮34与齿条31啮合传动,两个转动杆33位于齿轮34上方的一端均固定连接固定板35,固定块41与两个固定板35顶部固定连接。

[0023] 固定块41内部开设有通槽5,通槽5内表面固定连接有限位杆6,限位杆6贯穿固定块41与支撑底板1并延伸至支撑底板1右侧的一端固定连接螺纹套7,螺纹套7顶部螺纹连接有锁紧螺栓8,限位杆6另一端固定连接卡块9,卡块9与支撑底板1滑动连接,支撑底板1顶部开设有与锁紧螺栓8相配合的限位槽10。

[0024] 支撑底板1内部开设有滑槽11,滑槽11内壁的顶部与底部均滑动连接第二滑块12,两个第二滑块12相对的一侧之间固定连接固定杆13,固定杆13表面转动连接固安装连杆14,安装连杆14开设有安装孔,支撑底板1顶部滑动连接U型框15,U型框15顶部螺纹连接有压紧螺栓16,压紧螺栓16贯穿U型框15与支撑底板1,并延伸至滑槽11内部,压紧螺栓16位于滑槽11内部的一端与第二滑块12的顶部转动连接。

[0025] 使用时,在机器电机安装的位置对电机进行安装,先调整固安装连杆14的长度,转动压紧螺栓16,固定住固安装连杆14伸出的长度,再调整固安装连杆14的角度,使得固安装连杆14的安装孔位置与机器上安装孔的位置对齐,并通过固定螺栓进行固定,将串激电机主体2放置到两个弧形板46中间,转动调整把手44,调整把手44转动带动双向螺纹杆43转动,双向螺纹杆43转动带动移动块45向中间靠拢,并通过弧形板46对串激电机主体2进行夹持,串激电机主体2固定完成后,可以推动串激电机主体2再对电机的位置进行调整,调整完成后转动锁紧螺栓8对串激电机主体2的位置进行固定,电机转动时可以通过缓冲组件42的缓冲弹簧424来降低电机振动的幅度。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[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。

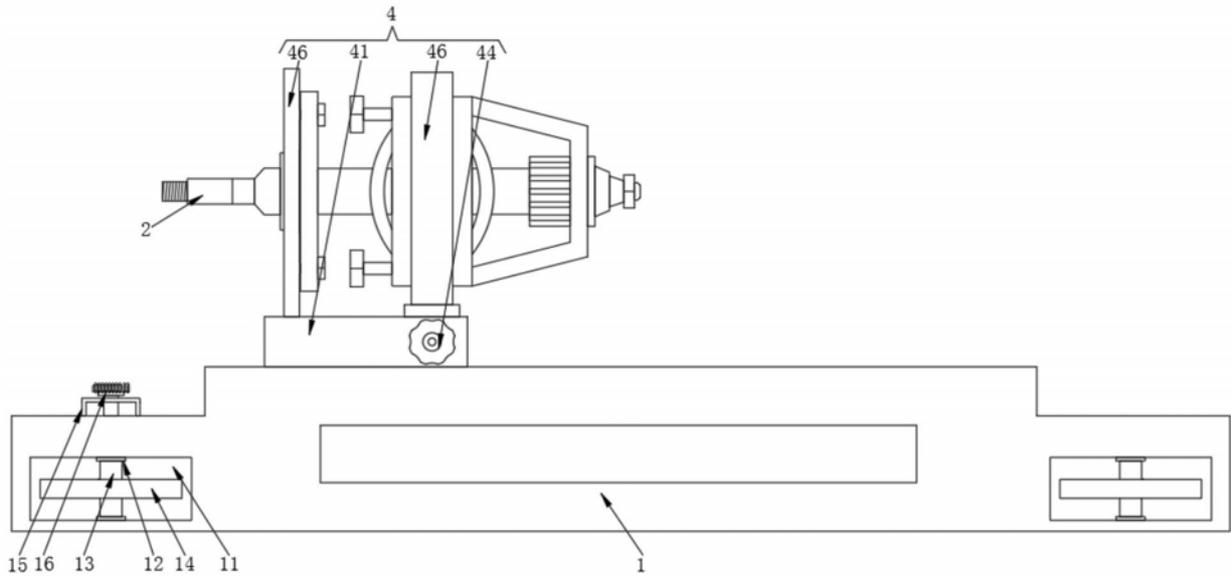


图1

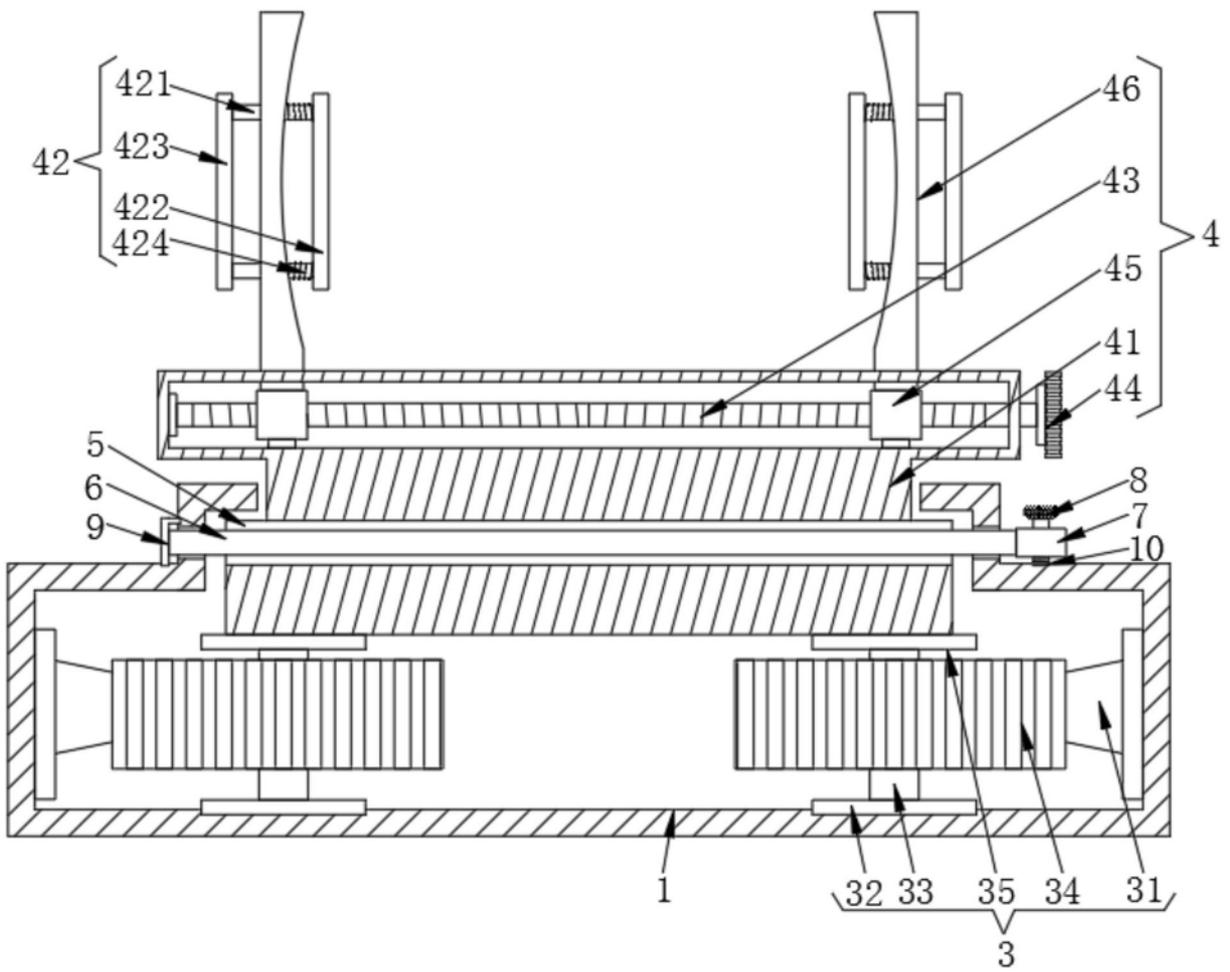


图2

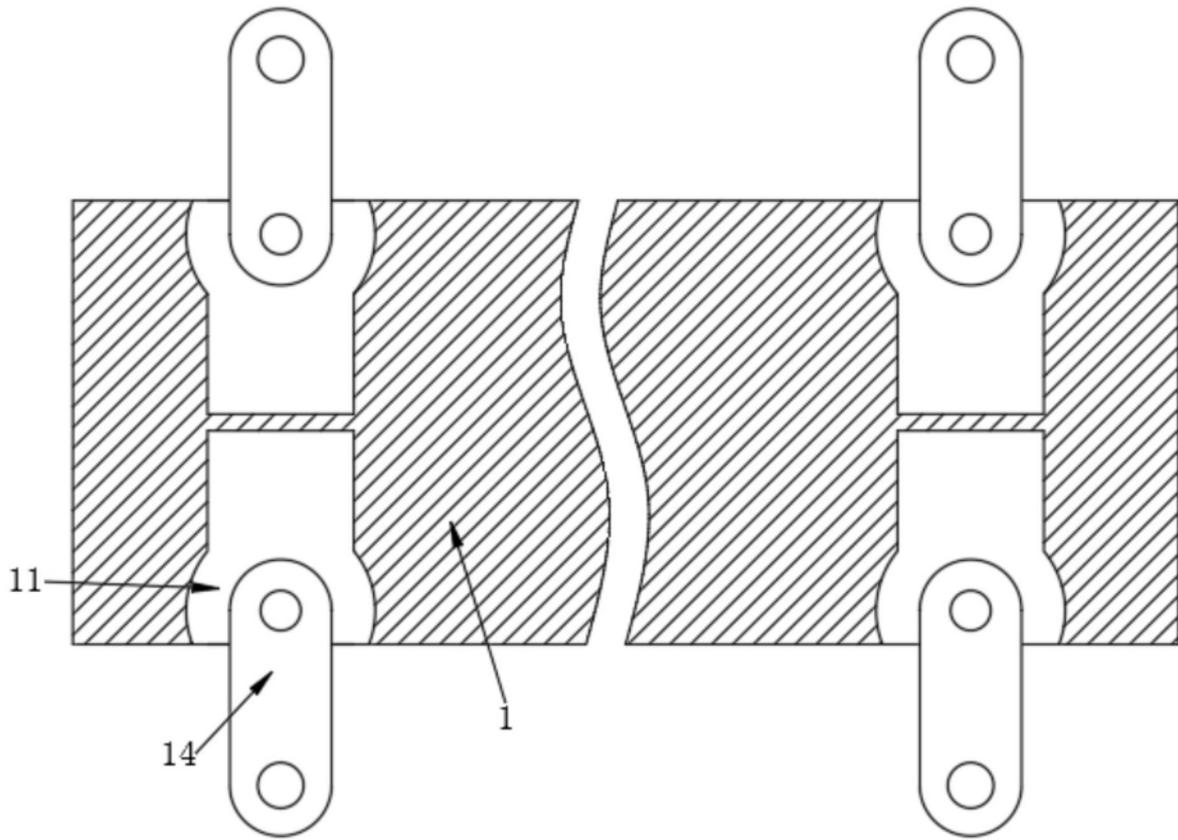


图3