



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218771502 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202222474078.X

(22) 申请日 2022.09.19

(73) 专利权人 上海问问网络科技有限公司

地址 201600 上海市松江区三新北公路
1800弄22号5层5010室

(72) 发明人 张飞

(74) 专利代理机构 成都市壹为知识产权代理事

务所(普通合伙) 51378

专利代理师 吕小茜

(51) Int. Cl.

H02K 5/00 (2006.01)

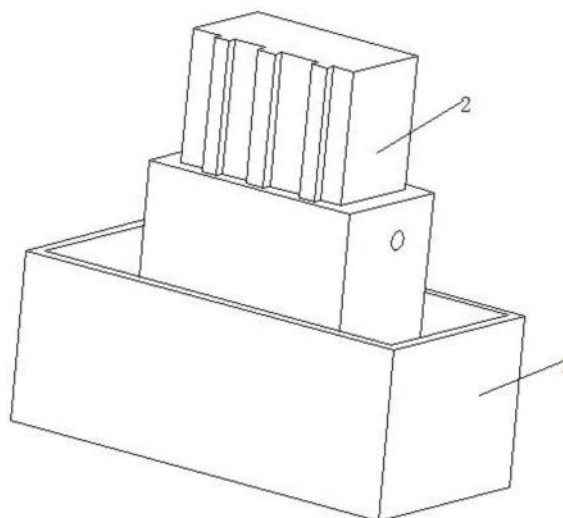
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备,涉及电机安装技术领域。包括安装架,所述安装架上设置有底座,所述底座上固定安装有电机,所述安装架的内壁与伸缩弹簧的一端固定连接,所述伸缩弹簧的另一端上固定连接有支撑板,所述安装架的内部设置有自锁装置,所述自锁装置上设置有套筒,所述套筒的内壁上固定连接有限位弹簧,所述自锁装置上设置有限位装置,所述滑板固定安装在安装架的内壁上,该带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备通过自锁装置的设置能够对电机进行便捷的安装,通过电机带动支撑板压缩下方伸缩弹簧向下运动,再通过内部转动使滑块带动凸杆卡接进电机底座的凹槽内部完成安装。



1. 一种带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备,包括安装架(1),所述安装架(1)上设置有底座,所述底座上固定安装有电机(2),所述安装架(1)的内壁与伸缩弹簧(3)的一端固定连接,所述伸缩弹簧(3)的另一端上固定连接有限位弹簧(7),其特征在于:所述安装架(1)的内部设置有自锁装置(5),所述自锁装置(5)上设置有套筒(6),所述套筒(6)的内壁上固定连接有限位装置(8),所述自锁装置(5)包括:

滑板(51),所述滑板(51)固定安装在安装架(1)的内壁上;

滑块(52),所述滑块(52)与滑板(51)的底壁滑动连接;

支杆(53),所述支杆(53)的一端与滑块(52)铰接,所述支杆(53)的另一端与支撑板(4)铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备,其特征在于:所述限位装置(8)包括有凸杆(81),所述凸杆(81)固定安装在限位弹簧(7)的端部。

3. 根据权利要求2所述的一种带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备,其特征在于:所述凸杆(81)的外壁上固定安装有竖板(82),所述竖板(82)贯穿套筒(6)的底壁。

4. 根据权利要求3所述的一种带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备,其特征在于:所述竖板(82)的内部转动连接有扭杆(83),所述扭杆(83)的外壁上固定安装有限位块(84)。

5. 根据权利要求4所述的一种带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备,其特征在于:所述套筒(6)的底壁上固定安装有固定板(85),所述扭杆(83)的左端位于固定板(85)的右侧。

6. 根据权利要求1所述的一种带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备,其特征在于:所述限位装置(8)共设置有两组,且两组限位装置(8)以安装架(1)竖直方向上的中心线为对称轴对称设置。

一种带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机安装技术领域，具体为一种带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备。

背景技术

[0002] 就电机而言，手持的主要采用有刷电机，此类电机价格便宜、结构简单，但是可靠性较差易损坏，工作时会出现电火花现象，调速性能较差。

[0003] 现有的FOC电机驱动设备一般采用焊接一体方式进行牢固的固定，此种方式虽然能够对电机进行固定安装保证电机的稳定运行，但是那个需要对FOC电机驱动设备进行检修或更换时会给工作人员带来极大的不便；鉴于此，我们提出了一种带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备，解决了上述背景技术提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备，包括安装架，所述安装架上设置有底座，所述底座上固定安装有电机，所述安装架的内壁与伸缩弹簧的一端固定连接，所述伸缩弹簧的另一端上固定连接有支撑板，所述安装架的内部设置有自锁装置，所述自锁装置上设置有套筒，所述套筒的内壁上固定连接有有限位弹簧，所述自锁装置上设置有限位装置，所述自锁装置包括：

[0008] 滑板，所述滑板固定安装在安装架的内壁上；

[0009] 滑块，所述滑块与滑板的底壁滑动连接；

[0010] 支杆，所述支杆的一端与滑块铰接，所述支杆的另一端与支撑板铰接。

[0011] 优选的，所述限位装置包括有凸杆，所述凸杆固定安装在限位弹簧的端部。

[0012] 优选的，所述凸杆的外壁上固定安装有竖板，所述竖板贯穿套筒的底壁。

[0013] 优选的，所述竖板的内部转动连接有扭杆，所述扭杆的外壁上固定安装有限位块。

[0014] 优选的，所述套筒的底壁上固定安装有固定板，所述扭杆的左端位于固定板的右侧。

[0015] 优选的，所述限位装置共设置有两组，且两组限位装置以安装架竖直方向上的中心线为对称轴对称设置。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备。具备以下有益效果：

[0018] (1)、该带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备通过自锁装置的设置能够对电机进

行便捷的安装,通过电机带动支撑板压缩下方伸缩弹簧向下运动,再通过内部转动使滑块带动凸杆卡接进电机底座的凹槽内部完成安装。

[0019] (2)、该带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备通过限位装置的设置能够方便工作人员对电机进行拆卸,通过限位块带动扭杆被卡接进而使凸杆在向左运动出底座凹槽内部后被卡接,进而方便了工作人员对电机的拆卸。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体装置的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型整体剖视的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型图2中A结构的放大示意图。

[0023] 图中:1、安装架;2、电机;3、伸缩弹簧;4、支撑板;5、自锁装置;51、滑板;52、滑块;53、支杆;6、套筒;7、限位弹簧;8、限位装置;81、凸杆;82、竖板;83、扭杆;84、限位块;85、固定板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种带有稳定安装支架的FOC电机驱动设备,包括安装架1,安装架1上设置有底座,底座上固定安装有电机2,安装架1的内壁与伸缩弹簧3的一端固定连接,伸缩弹簧3的另一端上固定连接支撑板4,将电机2底部的底座放置在支撑板4上,通过电机2带动支撑板4压缩下方伸缩弹簧3向下运动,安装架1的内部设置有自锁装置5,自锁装置5上设置有套筒6,套筒6的内壁上固定连接有限位弹簧7,自锁装置5上设置有限位装置8。

[0026] 本实施例中,安装架1的内部设置有自锁装置5,通过自锁装置5的设置能够对电机2进行便捷的安装,通过电机2带动支撑板4压缩下方伸缩弹簧3向下运动,再通过内部转动使滑块52带动凸杆81卡接进电机2底座的凹槽内部完成安装。

[0027] 本实施例中,自锁装置5上设置有限位装置8,通过限位装置8的设置能够方便工作人员对电机2进行拆卸,通过限位块84带动扭杆83被卡接进而使凸杆81在向左运动出底座凹槽内部后被卡接,进而方便了工作人员对电机2的拆卸。

[0028] 上述自锁装置5包括有滑板51,滑板51固定安装在安装架1的内壁上,滑板51的底壁上滑动连接有滑块52,滑块52与支杆53的一端铰接,通过支杆53与滑块52之间的铰接使滑块52向右运动,支杆53的另一端与支撑板4铰接,支撑板4拉动支杆53的底部向下运动。

[0029] 上述限位装置8包括有凸杆81,通过滑块52带动凸杆81卡接进电机2底座的凹槽内部完成安装,凸杆81固定安装在限位弹簧7的端部,凸杆81的外壁上固定安装有竖板82,竖板82贯穿套筒6的底壁,竖板82的内部转动连接有扭杆83,扭杆83的外壁上固定安装有限位块84,推动扭杆83带动限位块84向左运动至固定板85的左侧,此时通过拧动半圈扭杆83使限位块84带动扭杆83被卡接,进而使两凸杆81对电机2底座解除限位,套筒6的底壁上固定

安装有固定板85,扭杆83的左端位于固定板85的右侧。

[0030] 工作时(或使用时),需要对电机2进行安装时通过将电机2底部的底座放置在支撑板4上,通过电机2带动支撑板4压缩下方伸缩弹簧3向下运动,通过支撑板4拉动支杆53的底部向下运动,进而通过支杆53与滑块52之间的铰接使滑块52向右运动,进而通过滑块52带动套筒6内部设置有的凸杆81向右运动被电机2的底座压缩,随着底座的下降当底座上设置有的凹槽与凸杆81对齐时,使底座两侧设置有的凸杆81卡接进其凹槽内部完成安装,当需要对电机2进行拆卸维修时,通过推动扭杆83带动限位块84向左运动至固定板85的左侧,此时通过拧动半圈扭杆83使限位块84带动扭杆83被卡接,进而使两凸杆81对电机2底座解除限位即可完成拆卸。

[0031] 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。

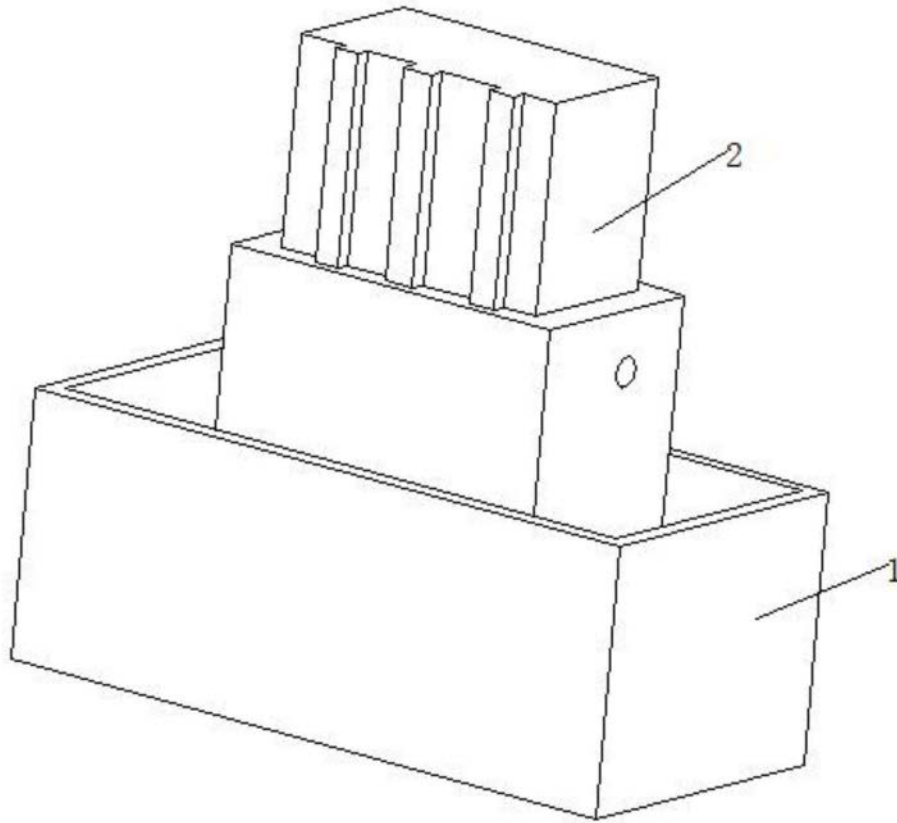


图1

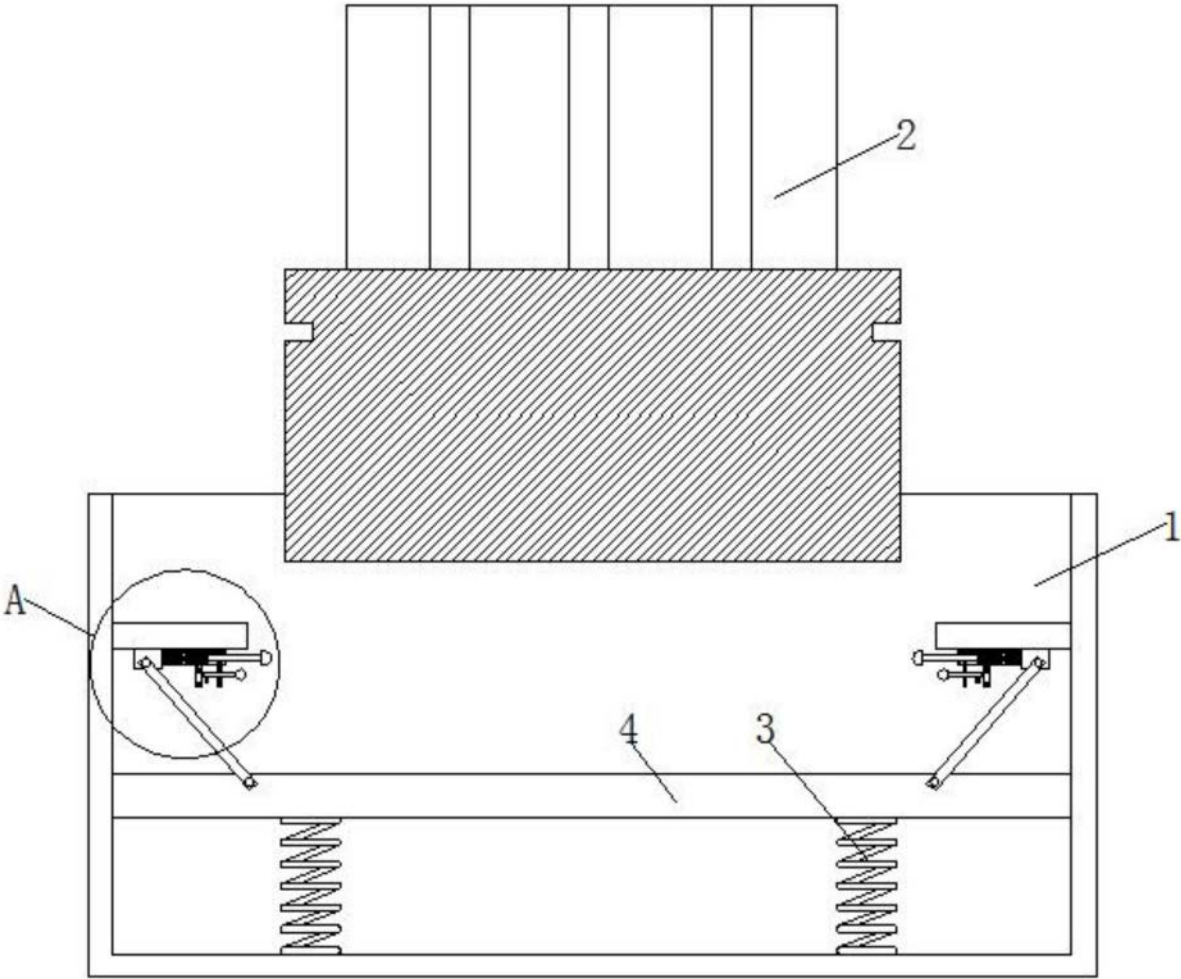


图2

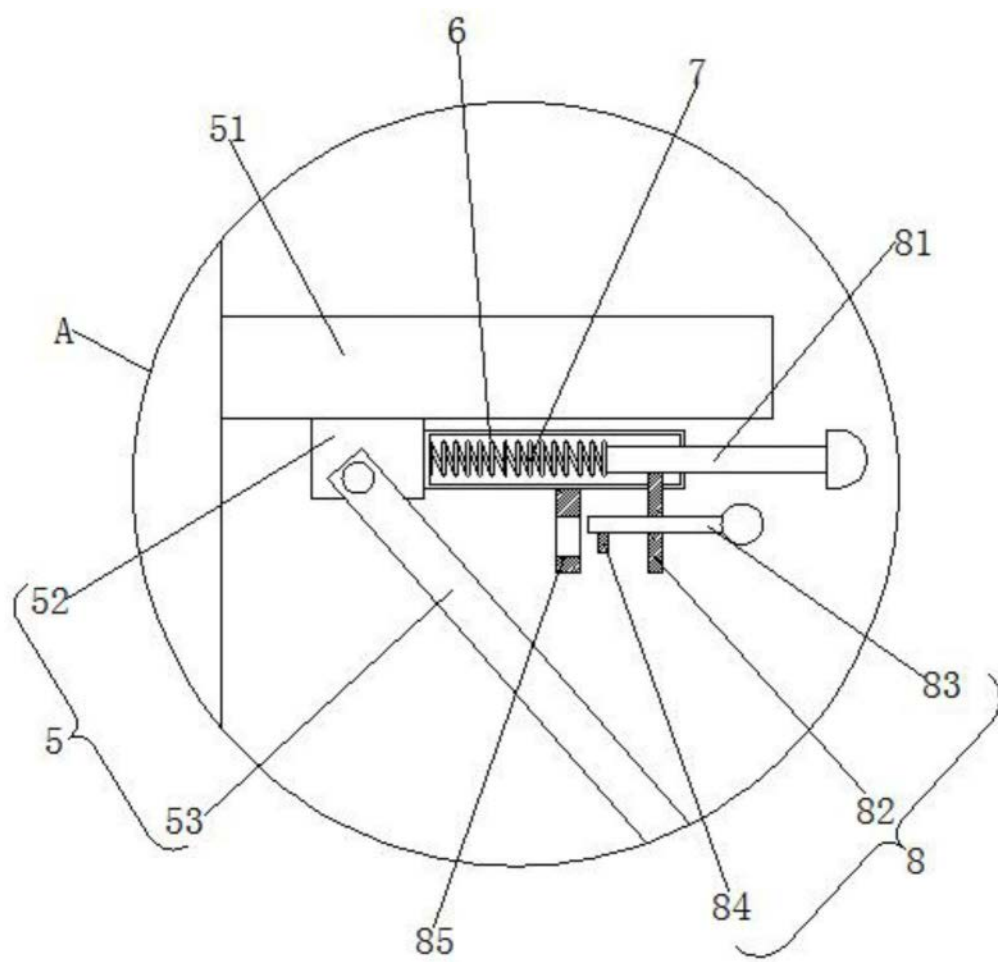


图3