(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 213236760 U
(45)授权公告日 2021.05.18

(21)申请号 202022244244.8

(22)申请日 2020.10.10

(73)专利权人 梁冬芬
地址 510000 广东省广州市荔湾区洞企石路27号408房

(72)发明人 梁冬芬

(74)专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理事务所(普通合伙) 44728
代理人 刘英

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/24(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

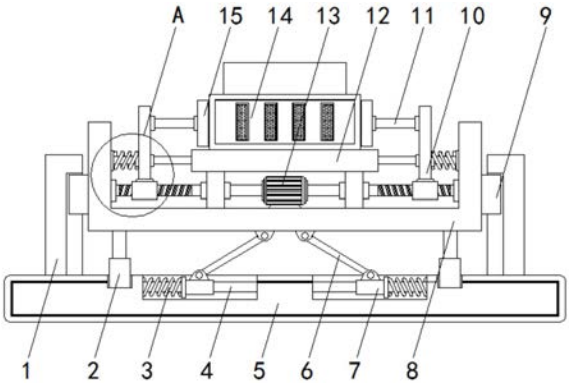
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电气自动化设备安装基座

(57)摘要

本实用新型涉及设备安装技术领域，且公开了一种电气自动化设备安装基座，包括底板，所述底板顶部的左右两侧均固定安装有侧板，所述底板内腔的左右两侧均固定安装有固定杆。该电气自动化设备安装基座，通过设置双轴电机，当需要拆下电器设备本体进行维护时，将双轴电机启动，带动其左右两侧的螺纹杆，在缓冲架的限制下稳定转动，通过控制两个移动块的反向移动，由移动板和连接杆带动左右两个限位夹板相互远离，使之脱离对电器设备本体的限制，从而使得电器设备本体在安装座上处于活动状态，即可将其拆卸，反之，可重新安装，整个拆装的过程非常的简洁方便，从而大大方便了工作人员进行维护，使得装置更加实用。



CN 213236760 U

1.一种电气自动化设备安装基座,包括底板(5),其特征在于:所述底板(5)顶部的左右两侧均固定安装有侧板(1),所述底板(5)内腔的左右两侧均固定安装有固定杆(4),所述固定杆(4)的外侧固定安装有连接弹簧(3),两个所述连接弹簧(3)相对的一侧均固定安装有一端与固定杆(4)活动连接的滑动套管(7),所述底板(5)顶部的左右两侧且位于两个侧板(1)之间均固定安装有伸缩杆(2),两个所述侧板(1)之间活动安装有一端与伸缩杆(2)固定连接的缓冲架(8),所述缓冲架(8)与滑动套管(7)之间活动安装有斜杆(6),所述缓冲架(8)的左右两侧均固定安装有一端与侧板(1)活动连接的滑块(9),所述缓冲架(8)的内底壁固定安装有双轴电机(13),所述双轴电机(13)的输出轴固定安装有螺纹杆(19),所述缓冲架(8)的内腔且位于双轴电机(13)的外侧固定安装有安装座(12),所述安装座(12)的左右两侧均固定安装有一端与缓冲架(8)固定连接的限位杆(17),所述限位杆(17)的外侧固定安装有挤压弹簧(16),所述螺纹杆(19)的外侧活动安装有移动块(18),所述移动块(18)的顶部固定安装有一端与限位杆(17)活动连接的移动板(10),两个所述移动板(10)相对的一侧的顶部均固定安装有连接杆(11),两个所述连接杆(11)相对的一侧均固定安装有限位夹板(15),两个所述限位夹板(15)之间活动安装有电器设备本体(14)。

2.根据权利要求1所述的一种电气自动化设备安装基座,其特征在于:所述固定杆(4)与斜杆(6)之间的夹角为锐角,所述滑动套管(7)与缓冲架(8)相对的一侧均固定安装有转轴,且滑动套管(7)和缓冲架(8)均通过转轴与斜杆(6)活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种电气自动化设备安装基座,其特征在于:两个所述移动块(18)相对的一侧均开设有螺纹孔,且螺纹孔与螺纹杆(19)相适配,所述移动块(18)与移动板(10)呈九十度垂直安装。

4.根据权利要求1所述的一种电气自动化设备安装基座,其特征在于:两个所述螺纹杆(19)相背的一侧均固定安装有轴承,且螺纹杆(19)通过轴承与缓冲架(8)活动连接,所述缓冲架(8)呈U字型。

5.根据权利要求1所述的一种电气自动化设备安装基座,其特征在于:所述限位夹板(15)的数量为两个,且两个限位夹板(15)以安装座(12)的中垂线呈对称分布,两个所述滑动套管(7)相背的一侧均固定安装有套环。

6.根据权利要求1所述的一种电气自动化设备安装基座,其特征在于:两个所述螺纹杆(19)相背的一侧均贯穿并延伸至安装座(12)的外侧且与安装座(12)活动连接,两个所述侧板(1)相对的一侧均开设有滑槽,且滑槽与滑块(9)相适配。

一种电气自动化设备安装基座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及设备安装技术领域，具体为一种电气自动化设备安装基座。

背景技术

[0002] 电气自动化设备是电气信息领域的一个新兴模块，但由于和人们的日常生活以及工业生产密切相关，发展非常迅速，现在也相对比较成熟，已经成为高新技术产业的重要组成部分，广泛应用于工业、农业、国防等领域，在国民经济中发挥着越来越重要的作用。

[0003] 目前现有的电气自动化设备一般存在着不便于安装的缺点，传统的电气自动化设备在安装时，通常都是专业人员用专业的手法和工具将其固定在指定位置，其安装工序比较复杂，操作起来较为麻烦，无论是前期安装还是后期拆卸保养维修都会带来很多不便，耽误正常使用，故而提出一种电气自动化设备安装基座来解决上述所提出的问题。

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电气自动化设备安装基座，具备便于安装等优点，解决了目前现有的电气自动化设备一般存在着不便于安装的缺点，传统的电气自动化设备在安装时，通常都是专业人员用专业的手法和工具将其固定在指定位置，其安装工序比较复杂，操作起来较为麻烦，无论是前期安装还是后期拆卸保养维修都会带来很多不便，耽误正常使用的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于安装的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电气自动化设备安装基座，包括底板，所述底板顶部的左右两侧均固定安装有侧板，所述底板内腔的左右两侧均固定安装有固定杆，所述固定杆的外侧固定安装有连接弹簧，两个所述连接弹簧相对的一侧均固定安装有一端与固定杆活动连接的滑动套管，所述底板顶部的左右两侧且位于两个侧板之间均固定安装有伸缩杆，两个所述侧板之间活动安装有一端与伸缩杆固定连接的缓冲架，所述缓冲架与滑动套管之间活动安装有斜杆，所述缓冲架的左右两侧均固定安装有一端与侧板活动连接的滑块，所述缓冲架的内底壁固定安装有双轴电机，所述双轴电机的输出轴固定安装有螺纹杆，所述缓冲架的内腔且位于双轴电机的外侧固定安装有安装座，所述安装座的左右两侧均固定安装有一端与缓冲架固定连接的限位杆，所述限位杆的外侧固定安装有挤压弹簧，所述螺纹杆的外侧活动安装有移动块，所述移动块的顶部固定安装有一端与限位杆活动连接的移动板，两个所述移动板相对的一侧的顶部均固定安装有连接杆，两个所述连接杆相对的一侧均固定安装有限位夹板，两个所述限位夹板之间活动安装有电器设备本体。

[0008] 优选的，所述固定杆与斜杆之间的夹角为锐角，所述滑动套管与缓冲架相对的一侧均固定安装有转轴，且滑动套管和缓冲架均通过转轴与斜杆活动连接。

[0009] 优选的，两个所述移动块相对的一侧均开设有螺纹孔，且螺纹孔与螺纹杆相适配，

所述移动块与移动板呈九十度垂直安装。

[0010] 优选的，两个所述螺纹杆相背的一侧均固定安装有轴承，且螺纹杆通过轴承与缓冲架活动连接，所述缓冲架呈U字型。

[0011] 优选的，所述限位夹板的数量为两个，且两个限位夹板以安装座的中垂线呈对称分布，两个所述滑动套管相背的一侧均固定安装有套环。

[0012] 优选的，两个所述螺纹杆相背的一侧均贯穿并延伸至安装座的外侧且与安装座活动连接，两个所述侧板相对的一侧均开设有滑槽，且滑槽与滑块相适配。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种电气自动化设备安装基座，具备以下有益效果：

[0015] 1、该电气自动化设备安装基座，通过设置双轴电机，当需要拆下电器设备本体进行维护时，将双轴电机启动，带动其左右两侧的螺纹杆，在缓冲架的限制下稳定转动，由于在移动块内开设有与之相适配的螺纹孔，并通过限位杆使移动板的转动受到限制，使得移动块在其螺纹推力下只能左右移动，通过控制两个移动块的反向移动，由移动板和连接杆带动左右两个限位夹板相互远离，使之脱离对电器设备本体的限制，从而使得电器设备本体在安装座上处于活动状态，即可将其拆卸，反之，可重新安装，整个拆装的过程非常的简洁方便，从而大大方便了工作人员进行维护，使得装置更加实用。

[0016] 2、该电气自动化设备安装基座，通过设置伸缩杆，当电器设备本体处于运转下时，所产生的震动带动缓冲架上下移动，通过滑块的设置使之移动更加稳定，在缓冲架下移时，首先推动其底部的伸缩杆压缩，同时两个斜杆向外侧转动，推动左右两个滑动套管在固定杆的限制下相互远离，从而将连接弹簧挤压，通过伸缩杆以及连接弹簧所产生的挤压形变，使得缓冲架的震动逐渐减缓，从而减少了震动对电器设备本体的影响，大大提高了装置的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型图1中A处放大图。

[0019] 图中：1侧板、2伸缩杆、3连接弹簧、4固定杆、5底板、6斜杆、7滑动套管、8缓冲架、9滑块、10移动板、11连接杆、12安装座、13双轴电机、14电器设备本体、15限位夹板、16挤压弹簧、17限位杆、18移动块、19螺纹杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-2，一种电气自动化设备安装基座，包括底板5，底板5顶部的左右两侧均固定安装有侧板1，底板5内腔的左右两侧均固定安装有固定杆4，固定杆4与斜杆6之间的夹角为锐角，滑动套管7与缓冲架8相对的一侧均固定安装有转轴，且滑动套管7和缓冲架8

均通过转轴与斜杆6活动连接，固定杆4的外侧固定安装有连接弹簧3，两个连接弹簧3相对的一侧均固定安装有一端与固定杆4活动连接的滑动套管7，底板5顶部的左右两侧且位于两个侧板1之间均固定安装有伸缩杆2，伸缩杆2由套仓和运动杆组成，运动杆一端贯穿并延伸至套仓的内部，运动杆的外侧固定连接有位于套仓内部的限定块，套仓的一端开设有与运动杆相适配的贯穿孔，通过设置有限定块，防止了运动杆在运动过程中与套仓脱离，通过设置伸缩杆2，当电器设备本体14处于运转下时，所产生的震动带动缓冲架8上下移动，通过滑块9的设置使之移动更加稳定，在缓冲架8下移时，首先推动其底部的伸缩杆2压缩，同时两个斜杆6向外侧转动，推动左右两个滑动套管7在固定杆4的限制下相互远离，从而将连接弹簧3挤压，通过伸缩杆2以及连接弹簧3所产生的挤压形变，使得缓冲架8的震动逐渐减缓，从而减少了震动对电器设备本体14的影响，大大提高了装置的使用寿命，两个侧板1之间活动安装有一端与伸缩杆2固定连接的缓冲架8，缓冲架8与滑动套管7之间活动安装有斜杆6，缓冲架8的左右两侧均固定安装有一端与侧板1活动连接的滑块9，缓冲架8的内底壁固定安装有双轴电机13，双轴电机13的型号可为YSK100，通过设置双轴电机13，当需要拆下电器设备本体14进行维护时，将双轴电机13启动，带动其左右两侧的螺纹杆19，在缓冲架8的限制下稳定转动，由于在移动块18内开设有与之相适配的螺纹孔，并通过限位杆17使移动板10的转动受到限制，使得移动块18在其螺纹推力下只能左右移动，通过控制两个移动块18的反向移动，由移动板10和连接杆11带动左右两个限位夹板15相互远离，使之脱离对电器设备本体14的限制，从而使得电器设备本体14在安装座12上处于活动状态，即可将其拆卸，反之，可重新安装，整个拆装的过程非常的简洁方便，从而大大方便了工作人员进行维护，使得装置更加实用，双轴电机13的输出轴固定安装有螺纹杆19，两个螺纹杆19相背的一侧均固定安装有轴承，且螺纹杆19通过轴承与缓冲架8活动连接，缓冲架8呈U字型，缓冲架8的内腔且位于双轴电机13的外侧固定安装有安装座12，两个螺纹杆19相背的一侧均贯穿并延伸至安装座12的外侧且与安装座12活动连接，两个侧板1相对的一侧均开设有滑槽，且滑槽与滑块9相适配，安装座12的左右两侧均固定安装有一端与缓冲架8固定连接的限位杆17，限位杆17的外侧固定安装有挤压弹簧16，螺纹杆19的外侧活动安装有移动块18，两个移动块18相对的一侧均开设有螺纹孔，且螺纹孔与螺纹杆19相适配，移动块18与移动板10呈九十度垂直安装，移动块18的顶部固定安装有一端与限位杆17活动连接的移动板10，两个移动板10相对的一侧的顶部均固定安装有连接杆11，两个连接杆11相对的一侧均固定安装有限位夹板15，限位夹板15的数量为两个，且两个限位夹板15以安装座12的中垂线呈对称分布，两个滑动套管7相背的一侧均固定安装有套环，两个限位夹板15之间活动安装有电器设备本体14。

[0022] 综上所述，该电气自动化设备安装基座，通过设置双轴电机13，当需要拆下电器设备本体14进行维护时，将双轴电机13启动，带动其左右两侧的螺纹杆19，在缓冲架8的限制下稳定转动，由于在移动块18内开设有与之相适配的螺纹孔，并通过限位杆17使移动板10的转动受到限制，使得移动块18在其螺纹推力下只能左右移动，通过控制两个移动块18的反向移动，由移动板10和连接杆11带动左右两个限位夹板15相互远离，使之脱离对电器设备本体14的限制，从而使得电器设备本体14在安装座12上处于活动状态，即可将其拆卸，反之，可重新安装，整个拆装的过程非常的简洁方便，从而大大方便了工作人员进行维护，使得装置更加实用。

[0023] 并且，通过设置伸缩杆2，当电器设备本体14处于运转下时，所产生的震动带动缓冲架8上下移动，通过滑块9的设置使之移动更加稳定，在缓冲架8下移时，首先推动其底部的伸缩杆2压缩，同时两个斜杆6向外侧转动，推动左右两个滑动套管7在固定杆4的限制下相互远离，从而将连接弹簧3挤压，通过伸缩杆2以及连接弹簧3所产生的挤压形变，使得缓冲架8的震动逐渐减缓，从而减少了震动对电器设备本体14的影响，大大提高了装置的使用寿命，解决了目前现有的电气自动化设备一般存在着不便于安装的缺点，传统的电气自动化设备在安装时，通常都是专业人员用专业的手法和工具将其固定在指定位置，其安装工序比较复杂，操作起来较为麻烦，无论是前期安装还是后期拆卸保养维修都会带来很多不便，耽误正常使用的问题。

[0024] 需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其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。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 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。

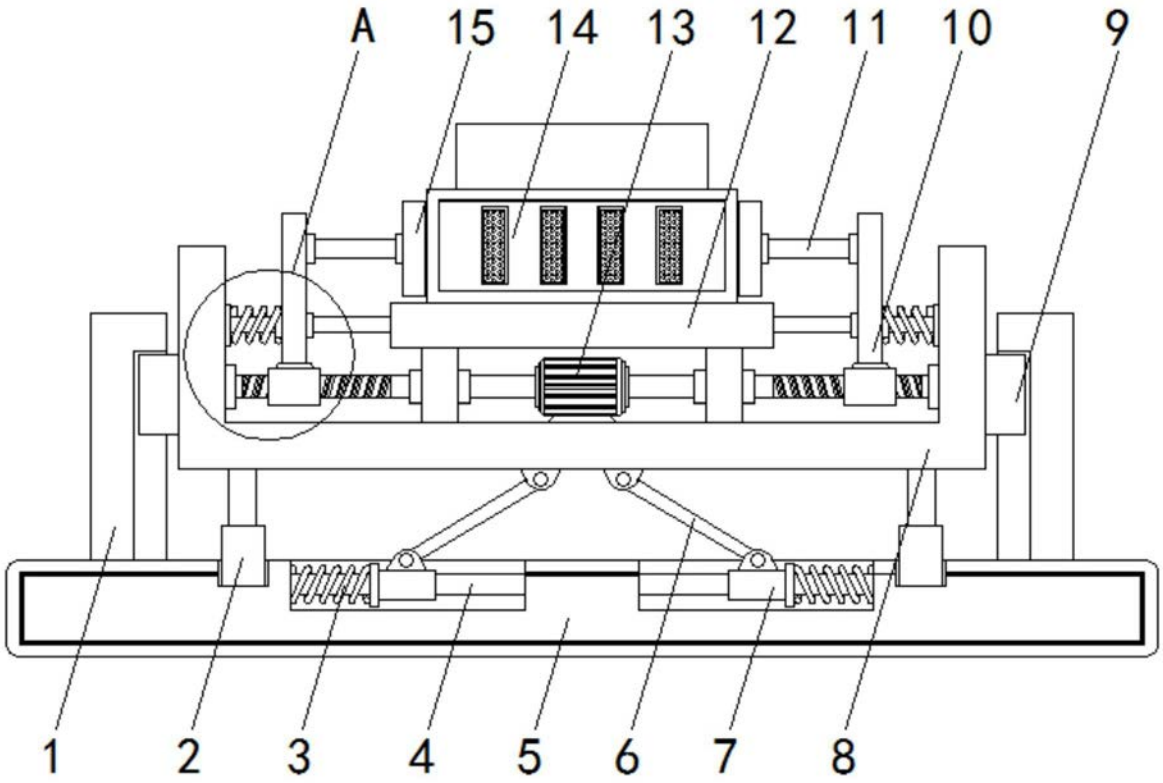


图1

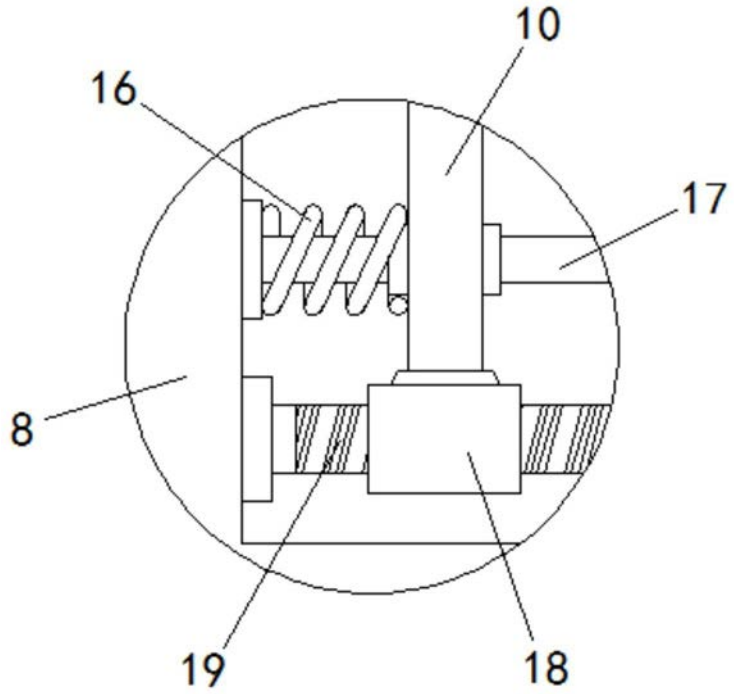


图2