



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220545297 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 27

(21) 申请号 202321408249.7

(22) 申请日 2023.06.02

(73) 专利权人 南京凯多智能科技发展有限公司

地址 210000 江苏省南京市江北新区博富
路9号

(72) 发明人 周邦友

(74) 专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务
所(普通合伙) 16123

专利代理师 田秀秀

(51) Int. Cl.

H05K 7/14 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H02J 3/18 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

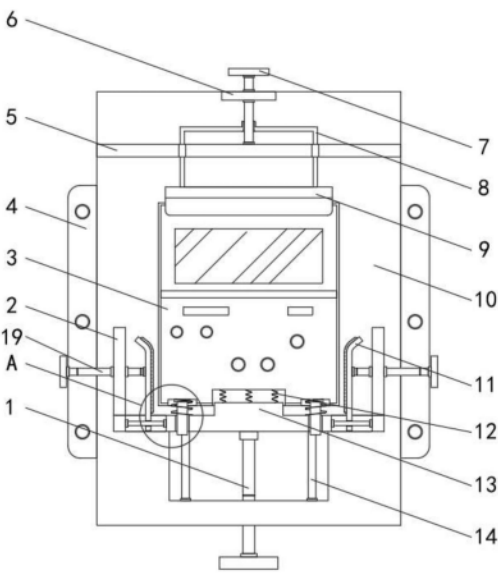
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种无功补偿控制器安装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种无功补偿控制器安装装置,包括安装板,所述安装板上设置有U型座以及驱动U型座升降的位移件,所述U型座的左右两侧均设置有第一螺杆,所述第一螺杆的端部设置有夹板,在位于所述U型座上设置有控制器主体,所述安装板的上端设置有横板,所述横板上设置有用以固定控制器主体的压紧部件。该无功补偿控制器安装装置,通过将控制器主体置于U型座上,将第二丝杆转动,可使U型座上推,将控制器主体推至顶部,然后由压紧部件将其下压,使控制器主体压紧,接着转动两侧的第一螺杆,由夹板将控制器主体两侧夹紧固定,从而完成对控制器主体的限位,其拆装均不需要其它工具即可完成,可大大提高其便捷性。



1. 一种无功补偿控制器安装装置,包括安装板(10),其特征在于:所述安装板(10)上设置有U型座(2)以及驱动U型座(2)升降的位移件,所述U型座(2)的左右两侧均设置有第一螺杆(19),所述第一螺杆(19)的端部设置有夹板(11),在位于所述U型座(2)上设置有控制器主体(3),所述安装板(10)的上端设置有横板(5),所述横板(5)上设置有用以固定控制器主体(3)的压紧部件;

所述位移件包括设置于安装板(10)上的第二丝杆(1),在位于所述第二丝杆(1)的左右两侧均设置有竖杆(14),所述U型座(2)的后端与第二丝杆(1)螺纹连接,与竖杆(14)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种无功补偿控制器安装装置,其特征在于:所述安装板(10)的左右两侧均设置有安装块(4),在位于所述安装块(4)上加工有多组安装孔。

3. 根据权利要求1所述的一种无功补偿控制器安装装置,其特征在于:所述U型座(2)底部的左右两侧均设置有固定杆(18),所述夹板(11)的底部与固定杆(18)滑动连接,所述夹板(11)的侧面设置有防滑垫(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种无功补偿控制器安装装置,其特征在于:所述U型座(2)内侧的底部设置有凸块(13),所述控制器主体(3)的底部加工有与凸块(13)适配的凹槽,所述凸块(13)上设置有多组第一弹簧(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种无功补偿控制器安装装置,其特征在于:所述控制器主体(3)底部的左右两侧均设置有贯穿U型座(2)的立柱(15),所述立柱(15)的外侧均设置有第二弹簧(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种无功补偿控制器安装装置,其特征在于:所述压紧部件包括设置于安装板(10)上的固定块(6),所述固定块(6)上设置有第三螺杆(7),所述第三螺杆(7)的外侧螺纹设置有贯穿横板(5)的升降架(8),所述升降架(8)的底部设置有L型压板(9)。

一种无功补偿控制器安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制器技术领域,具体为一种无功补偿控制器安装装置。

背景技术

[0002] 无功补偿器是一种补偿装置,在电子供电系统中所承担的作用是提高电网的功率因数,降低供电变压器及输送线路的损耗,提高供电效率,改善供电环境,所以无功功率补偿装置在电力供电系统中处在一个不可缺少的非常重要的位置,合理的选择补偿装置,可以做到最大限度的减少网络的损耗,使电网质量提高,控制器的采样、运算、发出投切信号,参数设定、测量、元件保护等功能均由补偿控制器完成,无功功率(无功电流)型的控制器较完善的解决了功率因数型的缺陷,且有很强的适应能力,能兼顾线路的稳定性及检测及补偿效果,并能对补偿装置进行完善的保护及检测。

[0003] 现有技术中,如中国专利(公开号为:CN 214153698 U)所提出的一种无功补偿控制器,该案例能够有效提高无功补偿控制器安装的稳固性,且无功补偿控制器与保护外框之间存在缝隙,能够加速无功补偿控制器的散热,提高其运行速度,且设置的可调节的防尘网,能有效的避免外界灰尘进入无功补偿控制器主体的内部,影响其内部的正常运行,但其在拆装固定时,需要工作人员采用工具进行拆装,过程繁琐,其安装便捷性不佳,故而提出一种无功补偿控制器安装装置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无功补偿控制器安装装置,以解决上述背景中所提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无功补偿控制器安装装置,包括安装板,所述安装板上设置有U型座以及驱动U型座升降的位移件,所述U型座的左右两侧均设置有第一螺杆,所述第一螺杆的端部设置有夹板,在位于所述U型座上设置有控制器主体,所述安装板的上端设置有横板,所述横板上设置有用以固定控制器主体的压紧部件;

[0008] 所述位移件包括设置于安装板上的第二丝杆,在位于所述第二丝杆的左右两侧均设置有竖杆,所述U型座的后端与第二丝杆螺纹连接,与竖杆滑动连接。

[0009] 优选的,所述安装板的左右两侧均设置有安装块,在位于所述安装块上加工有多组安装孔。

[0010] 优选的,所述U型座底部的左右两侧均设置有固定杆,所述夹板的底部与固定杆滑动连接,所述夹板的侧面设置有防滑垫。

[0011] 优选的,所述U型座内侧的底部设置有凸块,所述控制器主体的底部加工有与凸块适配的凹槽,所述凸块上设置有多组第一弹簧。

[0012] 优选的,所述控制器主体底部的左右两侧均设置有贯穿U型座的立柱,所述立柱的

外侧均设置有第二弹簧。

[0013] 优选的,所述压紧部件包括设置于安装板上的固定块,所述固定块上设置有第三螺杆,所述第三螺杆的外侧螺纹设置有贯穿横板的升降架,所述升降架的底部设置有L型压板。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种无功补偿控制器安装装置,具备以下有益效果:

[0016] 该无功补偿控制器安装装置,通过将控制器主体置于U型座上,将第二丝杆转动,可使U型座上推,将控制器主体推至顶部,然后由压紧部件将其下压,使控制器主体压紧,接着转动两侧的第一螺杆,由夹板将控制器主体两侧夹紧固定,从而完成对控制器主体的限位,其拆装均不需要其它工具即可完成,可大大提高其便捷性。

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第二丝杆、2U型座、3控制器主体、4安装块、5横板、6固定块、7第三螺杆、8升降架、9L型压板、10安装板、11夹板、12第一弹簧、13凸块、14竖杆、15立柱、16第二弹簧、17防滑垫、18固定杆、19第一螺杆。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,并不用于限定本实用新型。

[0021] 需要说明的是,这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”和“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制,此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”和“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-2,本实用新型实施例中,一种无功补偿控制器安装装置,包括安装板10,所述安装板10上设置有U型座2以及驱动U型座2升降的位移件,通过位移件实现对U型座

2的上下移动,从而便于将其固定到适应位置,所述U型座2的左右两侧均设置有第一螺杆19,所述第一螺杆19的端部设置有夹板11,通过将第一螺杆19转动,使两侧的夹板11内推,从而将控制器主体3夹紧于U型座2上,在位于所述U型座2上设置有控制器主体3,所述安装板10的上端设置有横板5,所述横板5上设置有用以固定控制器主体3的压紧部件,在控制器主体3上移后,由压紧部件可将其下压固定,从而实现对控制器主体3的安装;

[0025] 所述位移件包括设置于安装板10上的第二丝杆1,在位于所述第二丝杆1的左右两侧均设置有竖杆14,所述U型座2的后端与第二丝杆1螺纹连接,与竖杆14滑动连接,通过将第二丝杆1旋转,在竖杆14的限位下,由U型座2推动控制器主体3上移,从而方便快速实现对控制器主体3的安装。

[0026] 进一步地,所述安装板10的左右两侧均设置有安装块4,在位于所述安装块4上加工有多组安装孔,通过螺栓将安装块4固定于墙体,从而方便对安装板10定位。

[0027] 进一步地,所述U型座2底部的左右两侧均设置有固定杆18,所述夹板11的底部与固定杆18滑动连接,所述夹板11的侧面设置有防滑垫17,在夹板11的移动下,其底部始终处于固定杆18外侧滑动,通过防滑垫17使其对控制器主体3的安装更加稳定。

[0028] 进一步地,所述U型座2内侧的底部设置有凸块13,所述控制器主体3的底部加工有与凸块13适配的凹槽,所述凸块13上设置有多组第一弹簧12,在安装控制器主体3上,其下方的凸块13对应卡入凹槽内,将第一弹簧12压缩,加强安装稳定性。

[0029] 进一步地,所述控制器主体3底部的左右两侧均设置有贯穿U型座2的立柱15,所述立柱15的外侧均设置有第二弹簧16,控制器主体3两侧的立柱15卡入到U型座2内侧,进一步提高其安装稳定性。

[0030] 进一步地,所述压紧部件包括设置于安装板10上的固定块6,所述固定块6上设置有第三螺杆7,所述第三螺杆7的外侧螺纹设置有贯穿横板5的升降架8,所述升降架8的底部设置有L型压板9,通过将第三螺杆7转动,升降架8受螺纹力推动在横板5上下移,推动L型压板9下移,从而将控制器主体3下推锁紧固定。

[0031] 综上所述,该无功补偿控制器安装装置,将控制器主体3置于U型座2上,并将第二丝杆1旋转,在竖杆14的限位下,由U型座2推动控制器主体3上移,将控制器主体3推动至上端安装处,接着将第三螺杆7转动,升降架8受螺纹力推动在横板5上下移,推动L型压板9下移,从而将控制器主体3下推锁紧固定,然后将第一螺杆19转动,使两侧的夹板11内推,从而将控制器主体3夹紧于U型座2上,其安装不需要其它工具即可完成,使得装置的使用非常便捷。

[0032] 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。

[0033] 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。

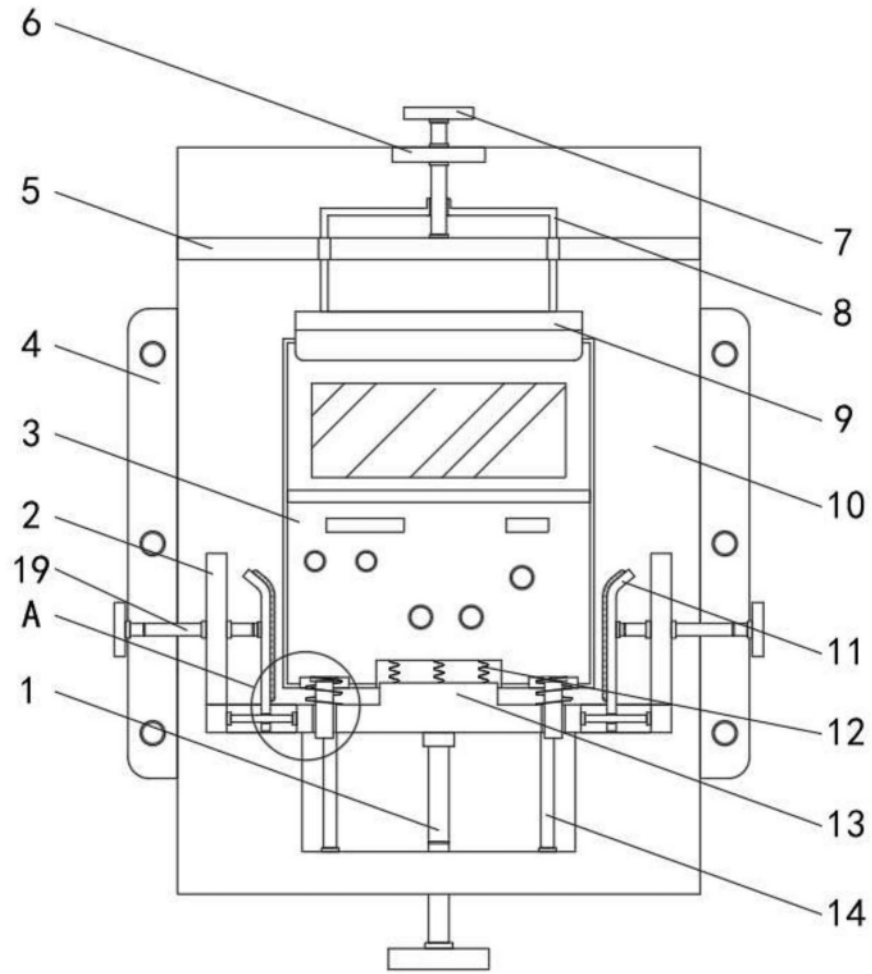


图1

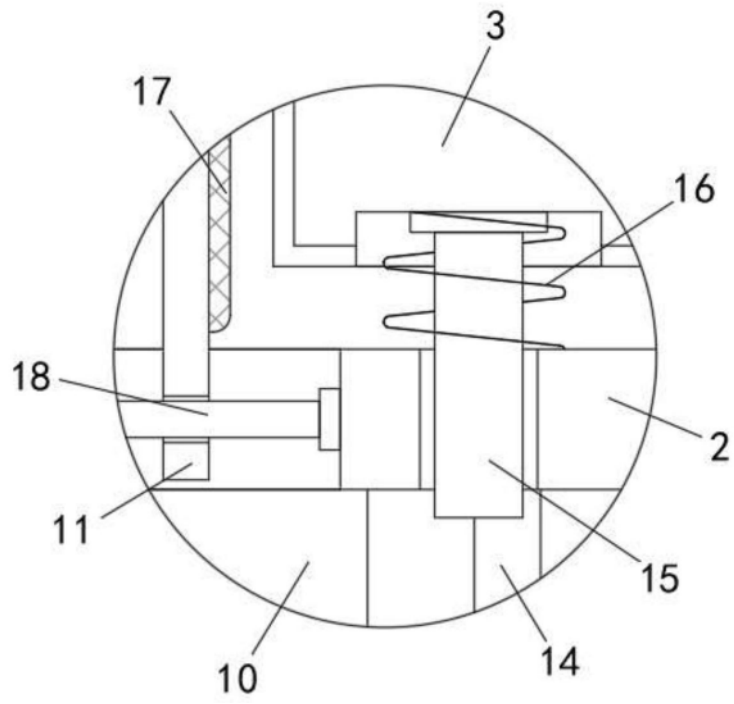


图2