



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219041132 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 16

(21) 申请号 202222082201.3

(22) 申请日 2022.08.09

(73) 专利权人 潘汉年

地址 271200 山东省泰安市新泰市新汶办
事处汶中路48号

(72) 发明人 潘汉年 路玉宽

(51) Int. Cl.

H02B 1/40 (2006.01)

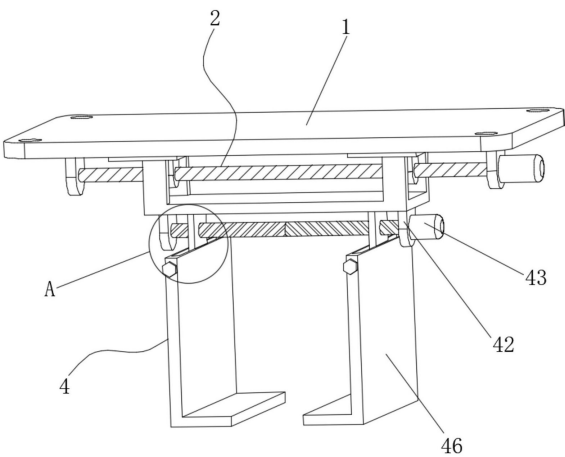
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电气工程定位安装机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电气工程定位安装机构,涉及电气工程技术领域,包括安装板,所述安装板的下方设有左右移动机构,所述左右移动机构包括可转动的调节螺杆和螺纹连接在调节螺杆外表面两个相对称的螺块,每个所述螺块的上表面均固定连接移动板,所述安装板的下方设有连接架,所述连接架的两端分别与两个移动板固定连接,所述连接架的下方设有前后移动机构。它能够通过安装板、左右移动机构、连接架和前后移动机构的配合设计,能够对设备进行前后左右的调节,能够大大增强设备的适用性,能够在不同环境中对设备进行位置的调节,方便工作人员使用,且能够充分发挥设备的作用。



1. 一种电气工程定位安装机构,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的下方设有左右移动机构(2),所述左右移动机构(2)包括可转动的调节螺杆(24)和螺纹连接在调节螺杆(24)外表面两个相对称的螺块(27),每个所述螺块(27)的上表面均固定连接移动板(25),所述安装板(1)的下方设有连接架(3),所述连接架(3)的两端分别与两个移动板(25)固定连接,所述连接架(3)的下方设有前后移动机构(4),所述前后移动机构(4)包括可转动的双向螺杆(44)和螺纹连接在双向螺杆(44)外表面两个相对称的移动片(45),每个所述移动片(45)的下方均设有夹持板(46),每个所述夹持板(46)的上表面均开设有凹槽(47),两个所述移动片(45)分别滑动连接在两个凹槽(47)的内部,每个所述夹持板(46)的外部均设有适配螺杆(49),两个所述适配螺杆(49)分别贯穿两个夹持板(46)和移动片(45),所述适配螺杆(49)与夹持板(46)转动连接,所述适配螺杆(49)与移动片(45)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电气工程定位安装机构,其特征在于:所述左右移动机构(2)还包括固定连接在安装板(1)底面的固定片一(21)和固定片二(22),所述调节螺杆(24)的两端分别与固定片一(21)和固定片二(22)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电气工程定位安装机构,其特征在于:所述固定片二(22)的外表面固定连接有机一(23),所述电机一(23)的输出转轴贯穿固定片二(22)并与固定片二(22)转动连接,所述电机一(23)的输出转轴与调节螺杆(24)的一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电气工程定位安装机构,其特征在于:所述安装板(1)的底面开设有两个相对称的滑槽(26),每个所述移动板(25)的上表面均固定连接有两个相对称的滑块,两个所述滑块分别滑动连接在两个滑槽(26)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种电气工程定位安装机构,其特征在于:所述前后移动机构(4)还包括固定连接在连接架(3)底面的固定片三(41)和固定片四(42),所述双向螺杆(44)的两端分别与固定片三(41)和固定片四(42)转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种电气工程定位安装机构,其特征在于:所述固定片四(42)的外表面固定连接有机二(43),所述电机二(43)的输出转轴贯穿固定片四(42)并与固定片四(42)转动连接,所述电机二(43)的输出转轴与双向螺杆(44)的一端固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种电气工程定位安装机构,其特征在于:所述连接架(3)的底面开设有滑道(40),每个所述移动片(45)的上端均滑动连接在滑道(40)的内部。

一种电气工程定位安装机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气工程技术领域,具体是一种电气工程定位安装机构。

背景技术

[0002] 电气工程及其自动化是普通高等学校本科专业,属于电气类专业,电气工程主要是研究电能的产生、传输、转换、控制、储存和利用的学科,本专业隶属于电气类,培养具备电气工程领域相关的基础理论、专业知识和实践能力,能在电气工程领域的装备制造、系统运行、技术开发等部门从事设计、研发、运行等工作的复合型工程科技人才。

[0003] 在电气工程将设备固定安装在高处建筑的内顶壁时,往往是需要将设备抬高至内顶壁处,然后通过螺杆固定在建筑的内顶壁上,但通过此种方法进行安装固定,会不方便对设备的前后左右位置进行调节,使设备的适用性较低,不能够使设备充分发挥其作用;为此,我们提供了一种电气工程定位安装机构解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种电气工程定位安装机构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电气工程定位安装机构,包括安装板,所述安装板的下方设有左右移动机构,所述左右移动机构包括可转动的调节螺杆和螺纹连接在调节螺杆外表面两个相对称的螺块,每个所述螺块的上表面均固定连接有移动板,所述安装板的下方设有连接架,所述连接架的两端分别与两个移动板固定连接,所述连接架的下方设有前后移动机构,所述前后移动机构包括可转动的双向螺杆和螺纹连接在双向螺杆外表面两个相对称的移动片,每个所述移动片的下方均设有夹持板,每个所述夹持板的上表面均开设有凹槽,两个所述移动片分别滑动连接在两个凹槽的内部,每个所述夹持板的外部均设有适配螺杆,两个所述适配螺杆分别贯穿两个夹持板和移动片,所述适配螺杆与夹持板转动连接,所述适配螺杆与移动片螺纹连接。

[0006] 进一步的,所述左右移动机构还包括固定连接在安装板底面的固定片一和固定片二,所述调节螺杆的两端分别与固定片一和固定片二转动连接。

[0007] 进一步的,所述固定片二的外表面固定连接有机电一,所述机电一的输出转轴贯穿固定片二并与固定片二转动连接,所述机电一的输出转轴与调节螺杆的一端固定连接。

[0008] 进一步的,所述安装板的底面开设有两个相对称的滑槽,每个所述移动板的上表面均固定连接有相对称的滑块,两个所述滑块分别滑动连接在两个滑槽的内部。

[0009] 进一步的,所述前后移动机构还包括固定连接在连接架底面的固定片三和固定片四,所述双向螺杆的两端分别与固定片三和固定片四转动连接。

[0010] 进一步的,所述固定片四的外表面固定连接有机电二,所述机电二的输出转轴贯穿固定片四并与固定片四转动连接,所述机电二的输出转轴与双向螺杆的一端固定连接。

[0011] 进一步的,所述连接架的底面开设有滑道,每个所述移动片的上端均滑动连接在

滑道的内部。

[0012] 与现有技术相比,该电气工程定位安装机构具备如下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过安装板、左右移动机构、连接架和前后移动机构的配合设计,能够对设备进行前后左右的调节,能够大大增强设备的适用性,能够在不同环境中对设备进行位置的调节,方便工作人员使用,且能够充分发挥设备的作用。

[0014] 2、本实用新型通过移动板和滑块的设置,能够对移动板起到限位作用,能够大大增强移动板的稳定性,通过固定片一和固定片二的设置,能够对调节螺杆起到支撑和固定作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型仰视图的立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型连接架立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中A处结构放大示意图。

[0019] 图中:1、安装板;2、左右移动机构;21、固定片一;22、固定片二;23、电机一;24、调节螺杆;25、移动板;26、滑槽;27、螺块;3、连接架;4、前后移动机构;40、滑道;41、固定片三;42、固定片四;43、电机二;44、双向螺杆;45、移动片;46、夹持板;47、凹槽;49、适配螺杆。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0021] 本实施例提供了一种电气工程定位安装机构,该装置通过安装板1、左右移动机构2、连接架3和前后移动机构4的设置,能够对设备进行前后左右的调节,能够大大增强设备的适用性。

[0022] 参见图1~图4,一种电气工程定位安装机构,包括安装板1,安装板1的下方设有左右移动机构2,左右移动机构2包括可转动的调节螺杆24和螺纹连接在调节螺杆24外表面两个相对称的螺块27,当调节螺杆24转动时,能够带动两个螺块27在调节螺杆24的外表面移动。

[0023] 每个螺块27的上表面均固定连接移动板25,当螺块27移动时能够带动移动板25移动,左右移动机构2还包括固定连接在安装板1底面的固定片一21和固定片二22,固定片一21和固定片二22的设置能够对调节螺杆24起到支撑作用,调节螺杆24的两端分别与固定片一21和固定片二22转动连接,能够使调节螺杆24在固定片一21和固定片二22之间转动。

[0024] 固定片二22的外表面固定连接电机一23,电机一23为现有技术,且作为本申请中的动力源,不再对其型号和内部结构等进行扩充,电机一23的输出转轴贯穿固定片二22并与固定片二22转动连接,电机一23的输出转轴与调节螺杆24的一端固定连接,当电机一23通过外部控制器开启后,能够带动调节螺杆24转动。

[0025] 安装板1的底面开设有两个相对称的滑槽26,每个移动板25的上表面均固定连接有两个相对称的滑块,两个滑块分别滑动连接在两个滑槽26的内部,通过滑块滑动在滑槽26的内部,能够对移动板25起到导向和稳固的作用,能够大大增强移动板25移动时的稳定

性。

[0026] 安装板1的下方设有连接架3,连接架3的两端分别与两个移动板25固定连接,连接架3的下方设有前后移动机构4,前后移动机构4包括可转动的双向螺杆44和螺纹连接在双向螺杆44外表面两个相对称的移动片45,双向螺杆44转动时能够带动两个移动片45在双向螺杆44的外表面同步反向进行移动。

[0027] 每个移动片45的下方均设有夹持板46,每个夹持板46的上表面均开设有凹槽47,两个移动片45分别滑动连接在两个凹槽47的内部,通过移动片45在凹槽47的内部移动,能够对夹持板46的位置进行调节,每个夹持板46的外部均设有适配螺杆49,两个适配螺杆49分别贯穿两个夹持板46和移动片45,适配螺杆49与夹持板46转动连接。

[0028] 适配螺杆49与移动片45螺纹连接,适配螺杆49位于凹槽47内部的一端与凹槽47的内壁转动连接,转动适配螺杆49,能够带动移动片45在凹槽47的内部移动,前后移动机构4还包括固定连接在连接架3底面的固定片三41和固定片四42,固定片三41和固定片四42能够对双向螺杆44起到支撑作用,双向螺杆44的两端分别与固定片三41和固定片四42转动连接。

[0029] 固定片四42的外表面固定连接有电机二43,电机二43同样为现有技术,能够带动双向螺杆44转动,电机二43的输出转轴贯穿固定片四42并与固定片四42转动连接,电机二43的输出转轴与双向螺杆44的一端固定连接,连接架3的底面开设有滑道40,每个移动片45的上端均滑动连接在滑道40的内部,通过移动片45滑动连接在滑道40的内部,能够对移动片45起到限位作用。

[0030] 工作原理:使用时,首先,将安装板1通过外表面开设的安装孔安装在建筑的内顶壁上,当需要对设备进行安装时,首先,将设备放置在两个夹持板46之间,然后,控制电机二43开启,电机二43开启能够带动双向螺杆44转动,双向螺杆44转动能够带动两个移动片45同步向设备的方向移动,进而能够将设备夹持在两个夹持板46之间,当需要对设备的位置进行左右调节时,控制电机一23转动,电机一23转动带动调节螺杆24旋转,调节螺杆24旋转能够带动螺块27移动,螺块27移动时能够带动设备进行左右移动,进而能够达到对设备进行左右调节的目的,当需要对设备进行前后移动时,旋转适配螺杆49,适配螺杆49旋转带动移动片45在夹持板46的内部移动,进而能够带动夹持板46前后移动,能够实现对设备的前后调节,此装置适用于多种类型的电气设备,不仅仅局限于一种电气设备,能够对设备进行前后左右的调节,能够大大增强设备的适用性。

[0031] 以上仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

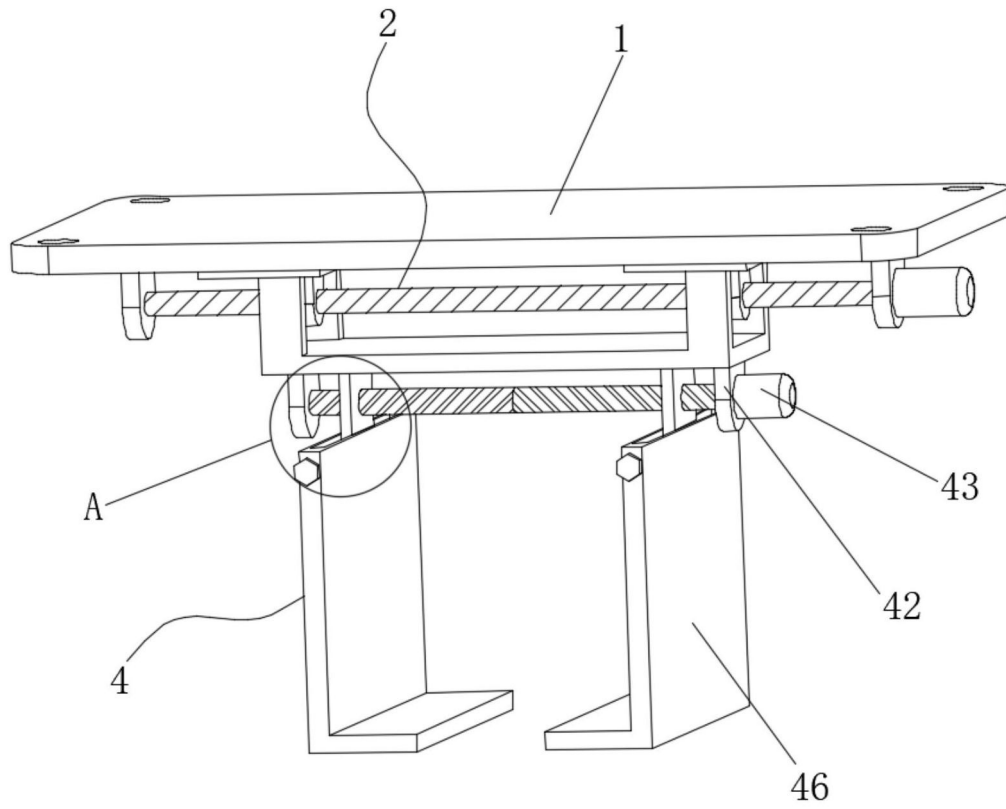


图1

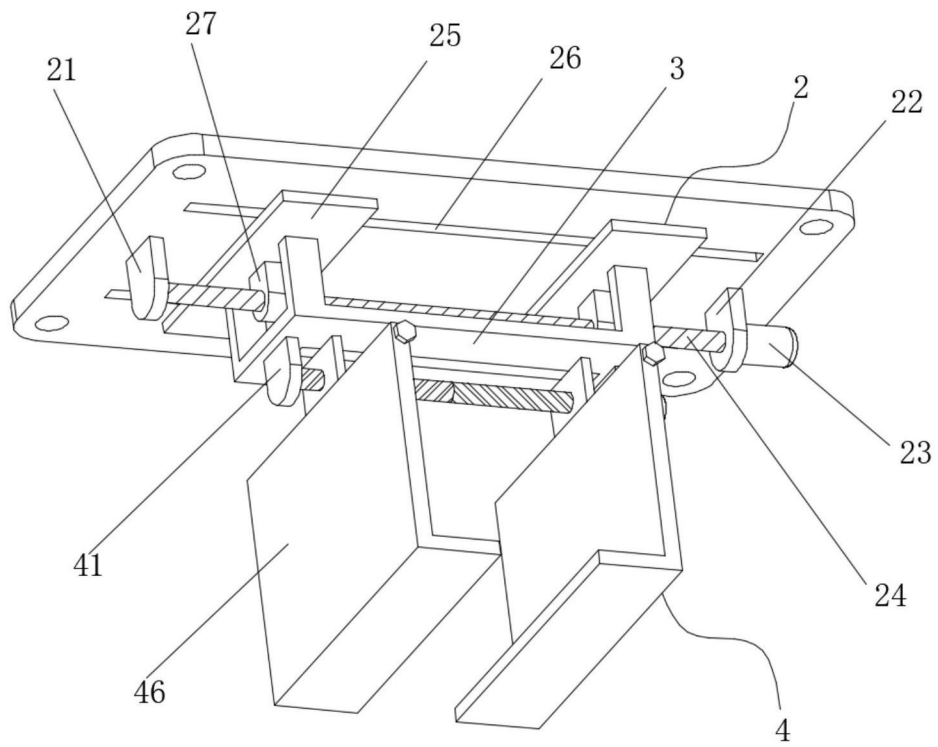


图2

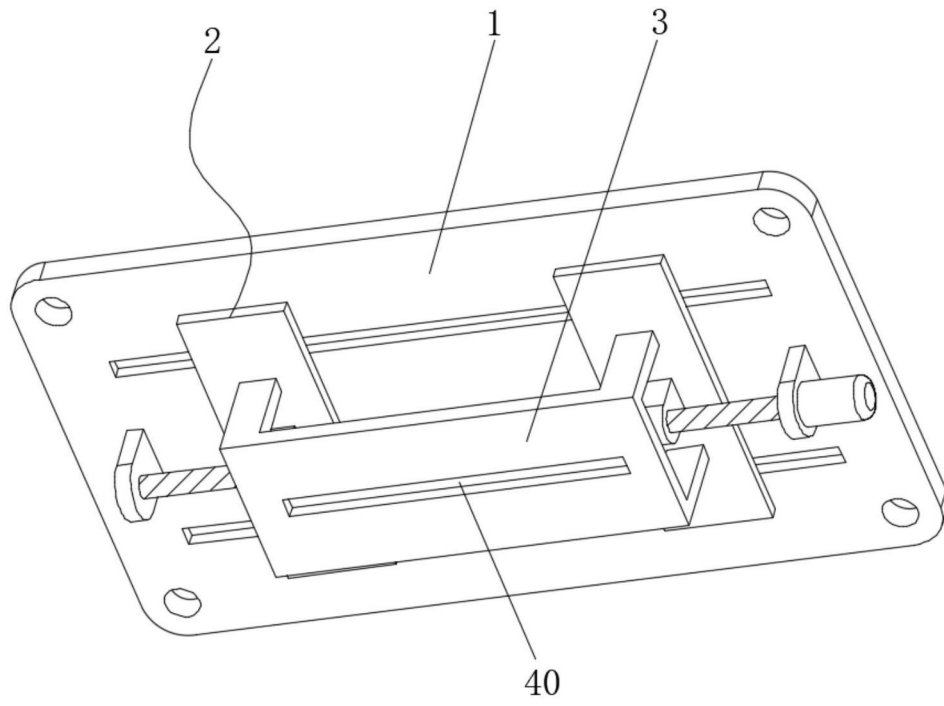


图3

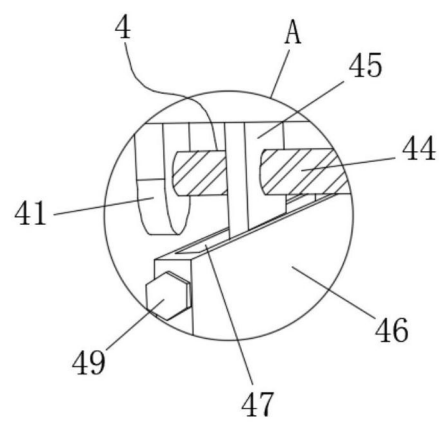


图4