



(21) 申请号 202222339624.9

(22) 申请日 2022.09.03

(73) 专利权人 天津百久源建设工程有限公司
地址 301800 天津市宝坻区海滨街道北海
楼百久源建设

(72) 发明人 周金彪

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44465
专利代理师 晏达峰

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/20 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

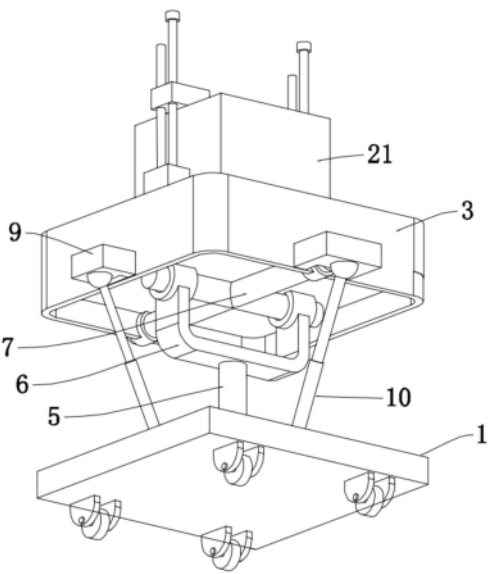
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

建筑电气工程用电气自动化设备安装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了建筑电气工程用电气自动化设备安装装置,包括底板、调节装置、顶罩和固定装置,所述调节装置设于底板上,所述顶罩设于调节装置上,所述固定装置设于顶罩上;所述调节装置包括支柱、支架、调节架和伸缩调节件,所述支柱的底端设于底板上,所述支架的底壁设于支柱的顶端,所述调节架的两端旋转贯穿支架顶部的两端,所述调节架的另外两端旋转贯穿顶罩的侧壁,所述调节架为十字型结构设置,所述伸缩调节件设有两组且相邻设置,所述伸缩调节件设于底板和顶罩的侧壁上。本实用新型属于安装固定设备技术领域,具体是指一种具有调平功能的建筑电气工程用电气自动化设备安装装置。



1. 建筑电气工程用电气自动化设备安装装置,其特征在于:包括底板、调节装置、顶罩和固定装置,所述调节装置设于底板上,所述顶罩设于调节装置上,所述固定装置设于顶罩上;所述调节装置包括支柱、支架、调节架和伸缩调节件,所述支柱的底端设于底板上,所述支架的底壁设于支柱的顶端,所述调节架的两端旋转贯穿支架顶部的两端,所述调节架的另外两端旋转贯穿顶罩的侧壁,所述调节架为十字型结构设置,所述伸缩调节件设有两组且相邻设置,所述伸缩调节件设于底板和顶罩的侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的建筑电气工程用电气自动化设备安装装置,其特征在于:所述伸缩调节件包括支撑架和液压缸,所述支撑架设于顶罩的侧壁,所述液压缸的两端与底板和支撑架均通过球副旋转连接。

3. 根据权利要求2所述的建筑电气工程用电气自动化设备安装装置,其特征在于:所述固定装置包括双向丝杠、丝杠副一和顶压组件,所述顶罩的顶壁设有凹槽,所述双向丝杠的两端旋转设于凹槽上,所述丝杠副一与双向丝杠螺纹连接且滑动设于凹槽上,所述丝杠副一相对设有两组,所述顶压组件设于丝杠副一上。

4. 根据权利要求3所述的建筑电气工程用电气自动化设备安装装置,其特征在于:所述顶压组件包括滑杆、丝杠和丝杠副二,所述滑杆的底端设于丝杠副一的顶壁,所述丝杠的底端旋转设于丝杠副一的顶壁,所述丝杠副二滑动套设于滑杆上且与丝杠螺纹连接,所述丝杠的顶端设有手轮。

5. 根据权利要求4所述的建筑电气工程用电气自动化设备安装装置,其特征在于:所述顶罩的侧壁设有手柄,所述手柄的端部旋转贯穿顶罩且连接于双向丝杠。

6. 根据权利要求5所述的建筑电气工程用电气自动化设备安装装置,其特征在于:所述底板底壁的四角处设有滚轮。

建筑电气工程用电气自动化设备安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于安装固定设备技术领域,具体是指建筑电气工程用电气自动化设备安装装置。

背景技术

[0002] 电气设备是在电力系统对发电机、变压器、电力线路、断路器等设备的统称。电力在我们的生活和生产中所发挥的重要作用不容忽视,其带给我们极大的便利,成为我们生产生活中的重要能源。电厂中能够让电力正常运行和输送的最为关键的因素便是电气设备,但现有的电器设备一般会安装在推车上进行使用,以便于携带,但现有的安装装置在使用时,其底部会因地面的不平导致电器设备倾斜,影响使用效果。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种具有调平功能的建筑电气工程用电气自动化设备安装装置。

[0004] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:建筑电气工程用电气自动化设备安装装置,包括底板、调节装置、顶罩和固定装置,所述调节装置设于底板上,所述顶罩设于调节装置上,所述固定装置设于顶罩上;所述调节装置包括支柱、支架、调节架和伸缩调节件,所述支柱的底端设于底板上,所述支架的底壁设于支柱的顶端,所述调节架的两端旋转贯穿支架顶部的两端,所述调节架的另外两端旋转贯穿顶罩的侧壁,所述调节架为十字型结构设置,所述伸缩调节件设有两组且相邻设置,所述伸缩调节件设于底板和顶罩的侧壁上,当底板因地面左右倾斜时,伸缩调节件带动顶罩和调节架在支架上旋转,进行左右方向的调平,当前后方向上倾斜时,另一组伸缩调节件带动顶罩在调节架的两端上转动,进行前后方向上的调平。

[0005] 进一步地,所述伸缩调节件包括支撑架和液压缸,所述支撑架设于顶罩的侧壁,所述液压缸的两端与底板和支撑架均通过球副旋转连接,在液压缸伸缩时,通过球副对液压缸的两端进行调节转动。

[0006] 进一步地,所述固定装置包括双向丝杠、丝杠副一和顶压组件,所述顶罩的顶壁设有凹槽,所述双向丝杠的两端旋转设于凹槽上,所述丝杠副一与双向丝杠螺纹连接且滑动设于凹槽上,所述丝杠副一相对设有两组,所述顶压组件设于丝杠副一上,将电气设备本体置于顶罩的顶壁上,旋转双向丝杠,两个丝杠副一相互靠近夹住电气设备本体的两侧壁,再配合顶压组件对电气设备本体的顶壁压紧,实现固定。

[0007] 优选地,所述顶压组件包括滑杆、丝杠和丝杠副二,所述滑杆的底端设于丝杠副一的顶壁,所述丝杠的底端旋转设于丝杠副一的顶壁,所述丝杠副二滑动套设于滑杆上且与丝杠螺纹连接,所述丝杠的顶端设有手轮,旋转手轮,驱使丝杠旋转,则丝杠副一在滑杆的限位下可下移压住电气设备本体的顶壁,进行辅助固定。

[0008] 优选地,所述顶罩的侧壁设有手柄,所述手柄的端部旋转贯穿顶罩且连接于双向

丝杠。

[0009] 优选地,所述底板底壁的四角处设有滚轮。

[0010] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供的建筑电气工程用电气自动化设备安装装置操作简单,机构紧凑,设计合理,将电气设备本体置于顶罩的顶壁上,旋转双向丝杠,两个丝杠副一相互靠近夹住电气设备本体的两侧壁,再配合旋转手轮,驱使丝杠旋转,则丝杠副二在滑杆的限位下可下移压住电气设备本体的顶壁,进行辅助固定,当底板因地面左右倾斜时,液压缸带动顶罩和调节架在支架上旋转,进行左右方向的调平,当前后方向上倾斜时,另一组液压缸带动顶罩在调节架的两端上转动,进行前后方向上的调平。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的建筑电气工程用电气自动化设备安装装置的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型提出的建筑电气工程用电气自动化设备安装装置的整体结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型提出的建筑电气工程用电气自动化设备安装装置的整体结构示意图。

[0014] 其中,1、底板,2、调节装置,3、顶罩,4、固定装置,5、支柱,6、支架,7、调节架,8、伸缩调节件,9、支撑架,10、液压缸,11、双向丝杠,12、丝杠副一,13、顶压组件,14、凹槽,15、滑杆,16、丝杠,17、丝杠副二,18、手轮,19、手柄,20、滚轮,21、电气设备本体。

具体实施方式

[0015] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“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”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0017] 如图1-3所示,本实用新型提出的建筑电气工程用电气自动化设备安装装置,包括底板1、调节装置2、顶罩3和固定装置4,所述底板1底壁的四角处设有滚轮20,所述调节装置2设于底板1上,所述顶罩3设于调节装置2上,所述固定装置4设于顶罩3上;所述调节装置2包括支柱5、支架6、调节架7和伸缩调节件8,所述支柱5的底端设于底板1上,所述支架6的底壁设于支柱5的顶端,所述调节架7的两端旋转贯穿支架6顶部的两端,所述调节架7的另外两端旋转贯穿顶罩3的侧壁,所述调节架7为十字型结构设置,所述伸缩调节件8设有两组且相邻设置,所述伸缩调节件8设于底板1和顶罩3的侧壁上。

[0018] 所述伸缩调节件8包括支撑架9和液压缸10,所述支撑架9设于顶罩3的侧壁,所述液压缸10的两端与底板1和支撑架9均通过球副旋转连接。

[0019] 所述固定装置4包括双向丝杠11、丝杠副一12和顶压组件13,所述顶罩3的顶壁设有凹槽14,所述双向丝杠11的两端旋转设于凹槽14上,所述丝杠副一12与双向丝杠11螺纹连接且滑动设于凹槽14上,所述丝杠副一12相对设有两组,所述顶压组件13设于丝杠副一12上,所述顶罩3的侧壁设有手柄19,所述手柄19的端部旋转贯穿顶罩3且连接于双向丝杠11。

[0020] 所述顶压组件13包括滑杆15、丝杠16和丝杠副二17,所述滑杆15的底端设于丝杠副一12的顶壁,所述丝杠16的底端旋转设于丝杠副一12的顶壁,所述丝杠副二17滑动套设于滑杆15上且与丝杠16螺纹连接,所述丝杠16的顶端设有手轮18。

[0021] 具体使用时,将电气设备本体21置于顶罩3的顶壁上,旋转双向丝杠11,两个丝杠副一12相互靠近夹住电气设备本体21的两侧壁,再配合旋转手轮18,驱使丝杠16旋转,则丝杠副二17在滑杆15的限位下可下移压住电气设备本体21的顶壁,进行辅助固定,当底板1因地面左右倾斜时,液压缸10带动顶罩3和调节架7在支架6上旋转,进行左右方向的调平,当前后方向上倾斜时,另一组液压缸10带动顶罩3在调节架7的两端上转动,进行前后方向上的调平。

[0022] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

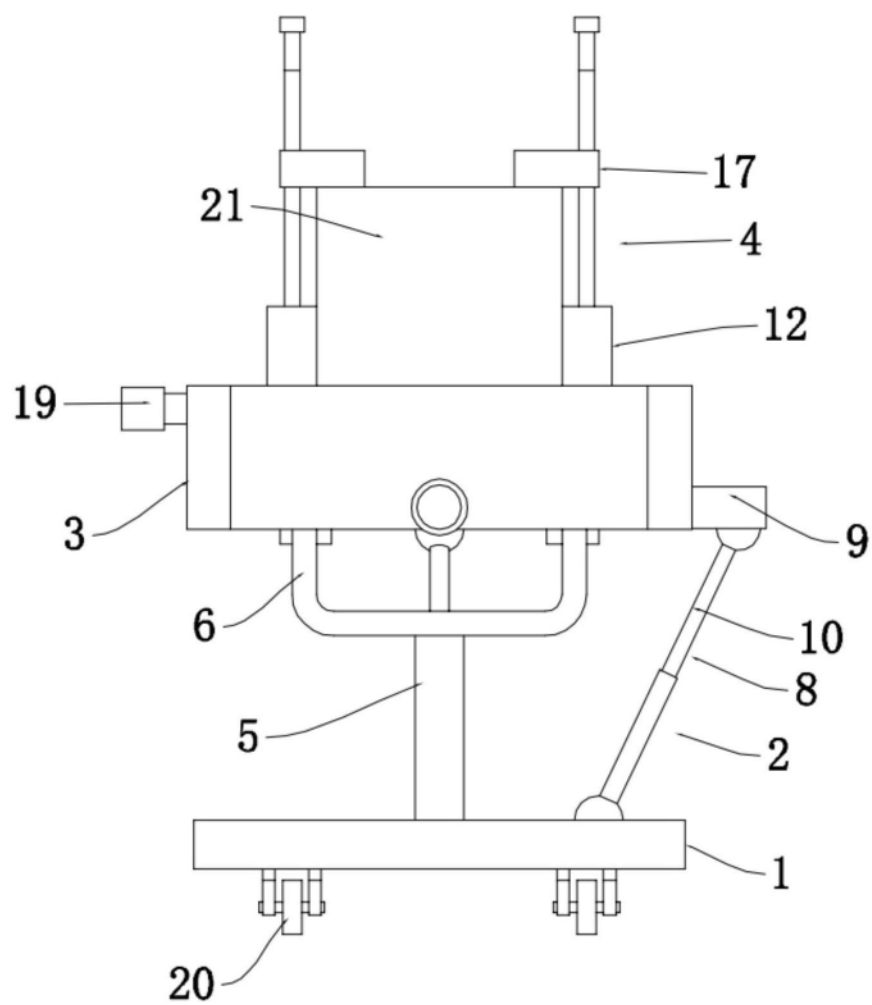


图1

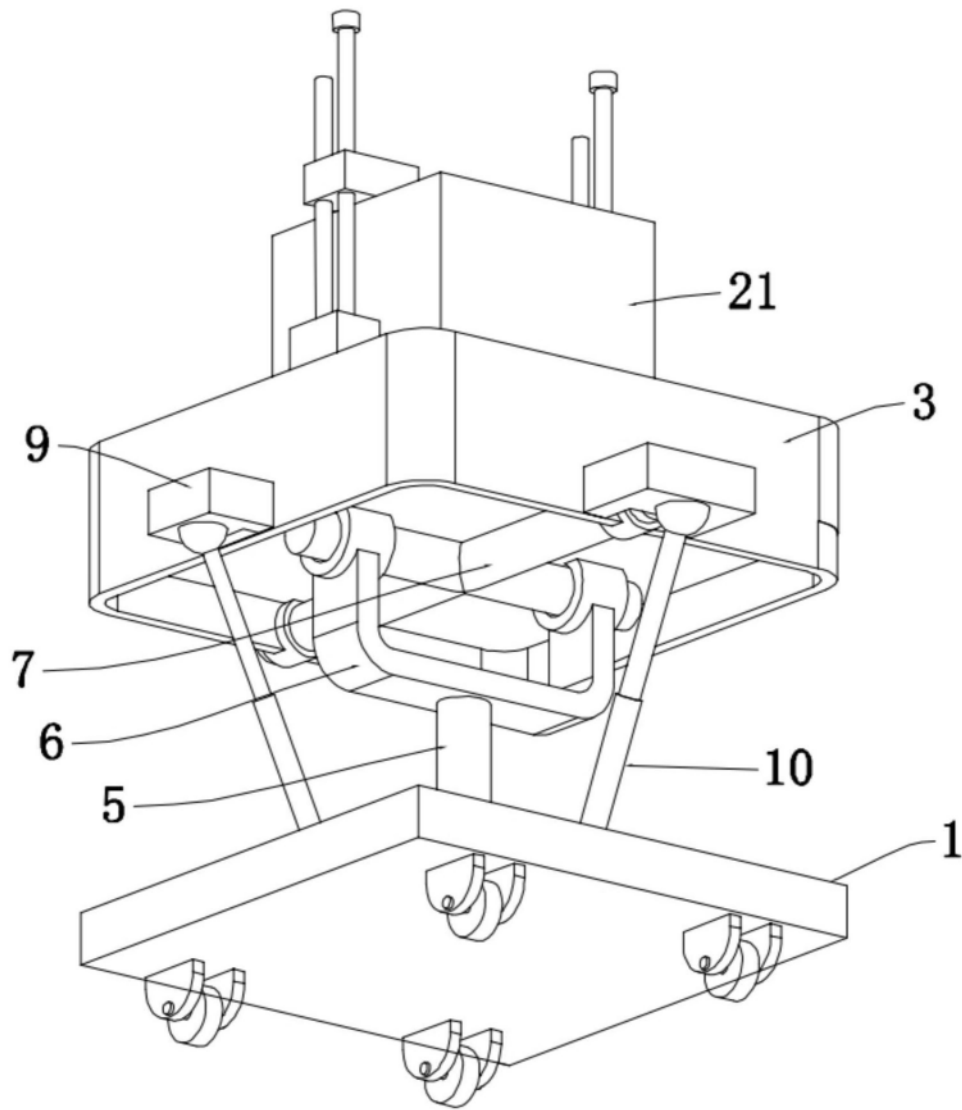


图2

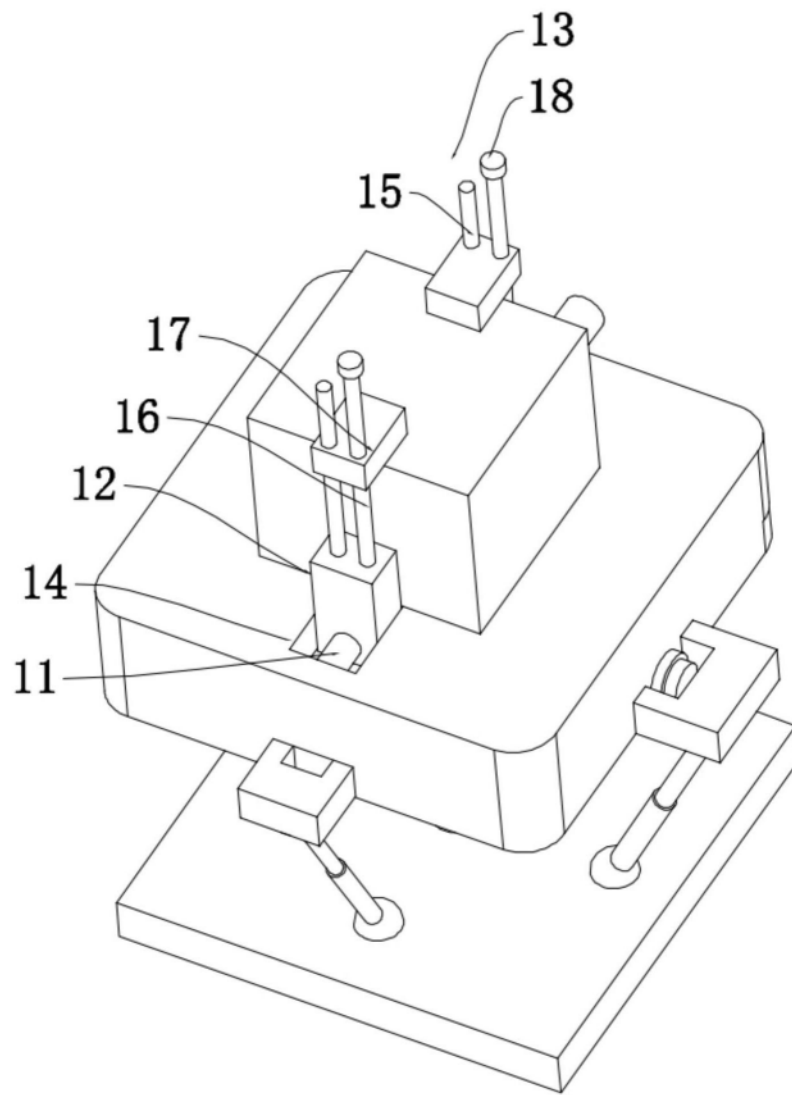


图3