



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207069370 U

(45)授权公告日 2018.03.02

(21)申请号 201721110182.3

(22)申请日 2017.08.31

(73)专利权人 姚国萌

地址 054007 河北省邢台市邢台县会宁中学

(72)发明人 姚国萌

(51)Int.Cl.

H02B 1/48(2006.01)

H02B 1/46(2006.01)

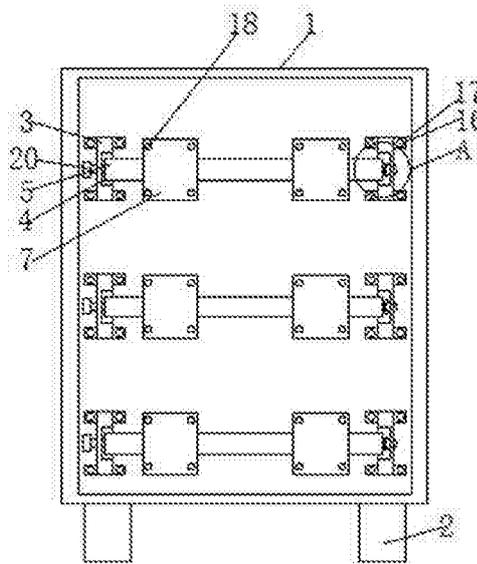
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有便于快速安装拆卸的电气控制箱

(57)摘要

本实用新型提供一种具有便于快速安装拆卸的电气控制箱,涉及电力领域。该具有便于快速安装拆卸的电气控制箱,包括箱体,所述箱体的底部固定连接支撑腿,所述箱体的内壁固定连接第一矩形块,所述第一矩形块右侧开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有设备安装架,所述设备安装架的正面固定连接设备固定板,所述箱体的内壁并位于第一矩形块的右侧固定连接第二矩形块,所述第二矩形块的左侧开设有第二滑槽。该具有便于快速安装拆卸的电气控制箱,通过第一矩形块和第二矩形块开设的第一滑槽和第二滑槽,可对设备安装架进行前后活动,方便设备安装架的安装和拆卸,提高电气控制箱的安装拆卸效率。



1. 一种具有便于快速安装拆卸的电气控制箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的底部固定连接有支撑腿(2),所述箱体(1)的内壁固定连接有第一矩形块(3),所述第一矩形块(3)右侧开设有第一滑槽(4),所述第一滑槽(4)的内部滑动连接有设备安装架(5),所述设备安装架(5)的正面固定连接有设备固定板(7),所述箱体(1)的内壁并位于第一矩形块(3)的右侧固定连接有第二矩形块(19),所述第二矩形块(19)的左侧开设有第二滑槽(6),所述第二滑槽(6)的内部与固定板(7)滑动连接,所述第二滑槽(6)的内部并位于固定板(7)的一侧固定连接有套管(8),所述套管(8)的内部活动连接有卡紧弹簧(9),所述卡紧弹簧(9)远离固定板(7)的一端固定连接有顶杆(10),所述顶杆(10)远离卡紧弹簧(9)的一端依次贯穿套管(8)和第二矩形块(19)并延伸至第二矩形块(19)的右侧,所述箱体(1)的正面固定连接有合页(11),所述合页(11)远离箱体(1)的一侧铰接有箱门(12),所述箱门(12)的正面开设有观察口(13),所述箱门(12)的正面固定连接有第一锁片(14),所述箱体(1)的正面并位于第一锁片(14)的右侧固定连接有第二锁片(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有便于快速安装拆卸的电气控制箱,其特征在于:所述固定板(7)的正面开设有螺纹槽(18),所述螺纹槽(18)的数量有四个,四个螺纹槽(18)分布与固定板(7)的四角。

3. 根据权利要求1所述的一种具有便于快速安装拆卸的电气控制箱,其特征在于:所述第一矩形块(3)和第二矩形块(19)的两侧均设置有固定片(17),所述固定片(17)与箱体(1)的内壁接触。

4. 根据权利要求3所述的一种具有便于快速安装拆卸的电气控制箱,其特征在于:所述固定片(17)的正面设置有固定螺丝杆(16),所述固定螺丝杆(16)螺纹端贯穿固定片(17)并与箱体(1)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有便于快速安装拆卸的电气控制箱,其特征在于:所述设备安装架(5)的正面固定连接有两个固定板(7),所述两个固定板(7)以箱体(1)为中轴线对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种具有便于快速安装拆卸的电气控制箱,其特征在于:所述第一矩形块(3)的左侧设置有卡紧螺丝杆(20),所述卡紧螺丝杆(20)的螺纹端贯穿第一矩形块(3)并与第一矩形块(3)内部设置的设备安装架(5)接触。

一种具有便于快速安装拆卸的电气控制箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力技术领域,具体为一种具有便于快速安装拆卸的电气控制箱。

背景技术

[0002] 电气控制箱是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,其布置应满足电力系统正常运行的要求,便于检修,不危及人身及周围设备的安全。正常运行时可借助手动或自动开关接通或分断电路。故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警。借测量仪表可显示运行中的各种参数,还可对某些电气参数进行调整,对偏离正常工作状态进行提示或发出信号。常用于各发、配、变电所中。

[0003] 目前使用的电气控制箱,在安装拆卸电气设备时,需要将电气设备通过螺丝钉固定在电气控制箱的内部,这样在安装时比较耗时,效率较低,在设备需要维护拆卸也会比较麻烦。

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具有便于快速安装拆卸的电气控制箱,解决了上述背景中提出的问题。

[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:一种具有便于快速安装拆卸的电气控制箱,包括箱体,所述箱体的底部固定连接有支撑腿,所述箱体的内壁固定连接有第一矩形块,所述第一矩形块右侧开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有设备安装架,所述设备安装架的正面固定连接有设备固定板,所述箱体的内壁并位于第一矩形块的右侧固定连接有第二矩形块,所述第二矩形块的左侧开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部与固定板滑动连接,所述第二滑槽的内部并位于固定板的一侧固定连接有套管,所述套管的内部活动连接有卡紧弹簧,所述卡紧弹簧远离固定板的一端固定连接有顶杆,所述顶杆远离卡紧弹簧的一端依次贯穿套管和第二矩形块并延伸至第二矩形块的右侧,所述箱体的正面固定连接有合页,所述合页远离箱体的一侧铰接有箱门,所述箱门的正面开设有观察口,所述箱门的正面固定连接有第一锁片,所述箱体的正面并位于第一锁片的右侧固定连接有第二锁片。

[0008] 优选的,所述固定板的正面开设有螺纹槽,所述螺纹槽的数量有四个,四个螺纹槽分布与固定板的四角。

[0009] 优选的,所述第一矩形块和第二矩形块的两侧均设置有固定片,所述固定片与箱体的内壁接触。

[0010] 优选的,所述固定片的正面设置有固定螺丝杆,所述固定螺丝杆螺纹端贯穿固定

片并与箱体螺纹连接。

[0011] 优选的,所述固定片的正面设置有固定螺丝杆,所述固定螺丝杆螺纹端贯穿固定片并与箱体螺纹连接。

[0012] 优选的,所述第一矩形块的左侧设置有卡紧螺丝杆,所述卡紧螺丝杆的螺纹端贯穿第一矩形块并与第一矩形块内部设置的设备安装架接触。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种具有便于快速安装拆卸的电气控制箱。具备以下有益效果:

[0015] 1、该具有便于快速安装拆卸的电气控制箱,通过第一矩形块和第二矩形块开设的第一滑槽和第二滑槽,可对设备安装架进行前后活动,方便设备安装架的安装和拆卸,提高电气控制箱的安装拆卸效率,通过设备安装架右侧设置的卡紧弹簧和顶杆有效对设备安装架进行固定,并提高设备安装架的稳定。

[0016] 2、该具有便于快速安装拆卸的电气控制箱,通过设备安装架正面设置的固定板,设备安装架从第一矩形块和第二矩形块中取出,可使电气设备在箱体外部进行安装,方便了电气设备的安装和拆卸,提高安装效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构剖视图;

[0018] 图2为本实用新型结构图1中A处局部放大图;

[0019] 图3为本实用新型结构示意图。

[0020] 其中,1箱体、2支撑腿、3第一矩形块、4第一滑槽、5设备安装架、6第二滑槽、7固定板、8套管、9卡紧弹簧、10顶杆、11合页、12箱门、13观察口、14第一锁片、15第二锁片、16固定螺丝杆、17固定片、18螺纹槽、19第二矩形块、20卡紧螺丝杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型实施例提供一种具有便于快速安装拆卸的电气控制箱,如图1-3所示,包括箱体1,箱体1的底部固定连接支撑腿2,箱体1的内壁固定连接第一矩形块3,第一矩形块3右侧开设有第一滑槽4,第一滑槽4的内部滑动连接设备安装架5,第一矩形块3的左侧设置有卡紧螺丝杆20,卡紧螺丝杆20的螺纹端贯穿第一矩形块3并与第一矩形块3内部设置的设备安装架5接触,通过扭紧卡紧螺丝杆20,可有效对设备安装架5进行固定,提高设备放置架5的稳定性,设备安装架5的正面固定连接设备固定板7,设备安装架5的正面固定连接有两个固定板7,两个固定板7以箱体1为中轴线对称设置,固定板7的正面开设有螺纹槽18,螺纹槽18的数量有四个,四个螺纹槽18分布与固定板7的四角,通过设备安装架5正面设置的固定板7,设备安装架5从第一矩形块3和第二矩形块19中取出,可使电气设备在箱体1外部进行安装,方便了电气设备的安装和拆卸,提高安装效率,箱体1的内

壁并位于第一矩形块3的右侧固定连接有第二矩形块19,第一矩形块3和第二矩形块19的两侧均设置有固定片17,固定片17与箱体1的内壁接触,固定片17的正面设置有固定螺丝杆16,固定螺丝杆16螺纹端贯穿固定片17并与箱体1螺纹连接,第二矩形块19的左侧开设有第二滑槽6,通过第一矩形块3和第二矩形块19开设的第一滑槽4和第二滑槽6,可对设备安装架5进行前后活动,方便设备安装架5的安装和拆卸,提高电气控制箱的安装拆卸效率,第二滑槽6的内部与固定板7滑动连接,第二滑槽6的内部并位于固定板7的一侧固定连接有套管8,套管8的内部活动连接有卡紧弹簧9,卡紧弹簧9远离固定板7的一端固定连接有顶杆10,通过设备安装架5右侧设置卡紧弹簧9和顶杆10有效对设备安装架5进行固定,并提高设备安装架5的稳定,顶杆10远离卡紧弹簧9的一端依次贯穿套管8和第二矩形块19并延伸至第二矩形块19的右侧,箱体1的正面固定连接有合页11,合页11远离箱体1的一侧铰接有箱门12,箱门12的正面开设有观察口13,箱门12的正面固定连接有第一锁片14,箱体1的正面并位于第一锁片14的右侧固定连接有第二锁片15。

[0023] 工作原理:该具有便于快速安装拆卸的电气控制箱,通过箱体1内部设置有第一矩形块3和第二矩形块19,第一矩形块3和第二矩形块19开设的第一滑槽4和第二滑槽6,可对第一滑槽4和第二滑槽6内部设置的设备安装架5进行活动连接,设备安装架5的右侧设置的卡紧弹簧9和顶杆10,通过顶杆10贯穿第二矩形块19可对设备安装架5进行固定,通过扭紧第一矩形块3左侧设置的卡紧螺丝杆20可对设备安装架5进行固定,第一矩形块3和第二矩形块19的两侧固定连接有固定片17,通过固定片17前方设置的固定螺丝杆16,固定螺丝杆16贯穿固定片17与箱体1的内壁固定连接,可对第一矩形块3和第二矩形块19进行固定,

[0024] 综上所述,该具有便于快速安装拆卸的电气控制箱,通过第一矩形块3和第二矩形块19开设的第一滑槽4和第二滑槽6,可对设备安装架5进行前后活动,方便设备安装架5的安装和拆卸,提高电气控制箱的安装拆卸效率,通过设备安装架5右侧设置卡紧弹簧9和顶杆10有效对设备安装架5进行固定,并提高设备安装架5的稳定。

[0025] 并且,该具有便于快速安装拆卸的电气控制箱,通过设备安装架5正面设置的固定板7,设备安装架5从第一矩形块3和第二矩形块19中取出,可使电气设备在箱体1外部进行安装,方便了电气设备的安装和拆卸,提高安装效率。

[0026] 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。

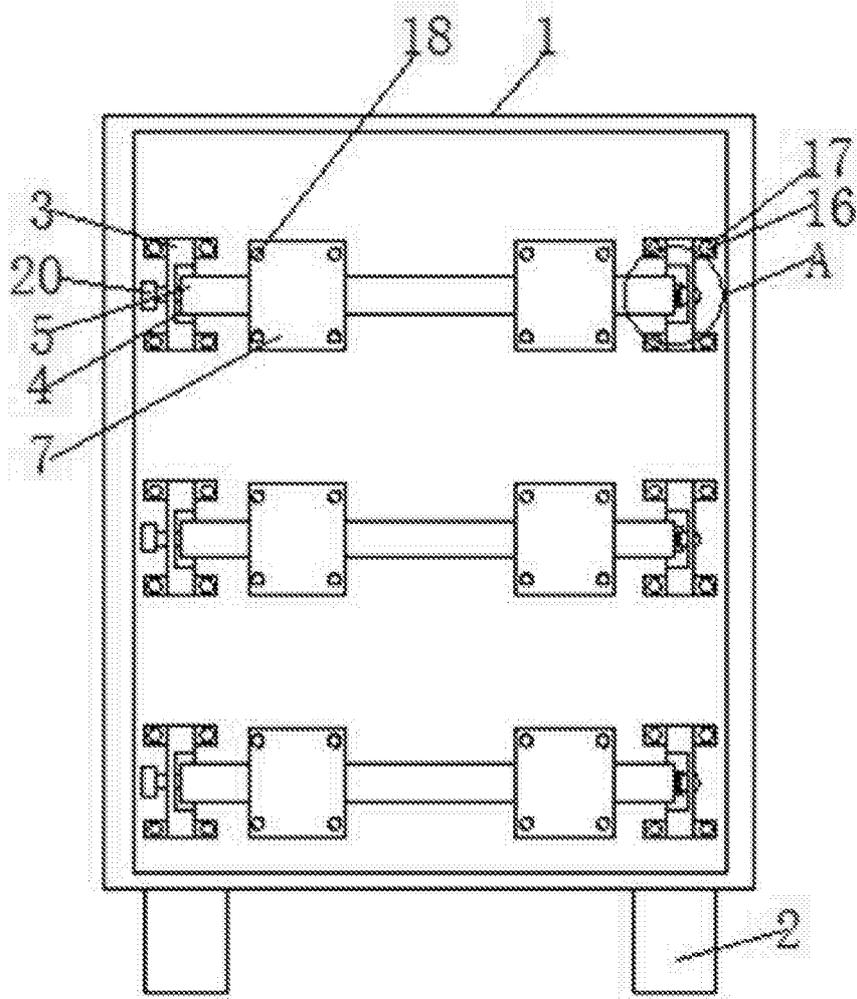


图 1

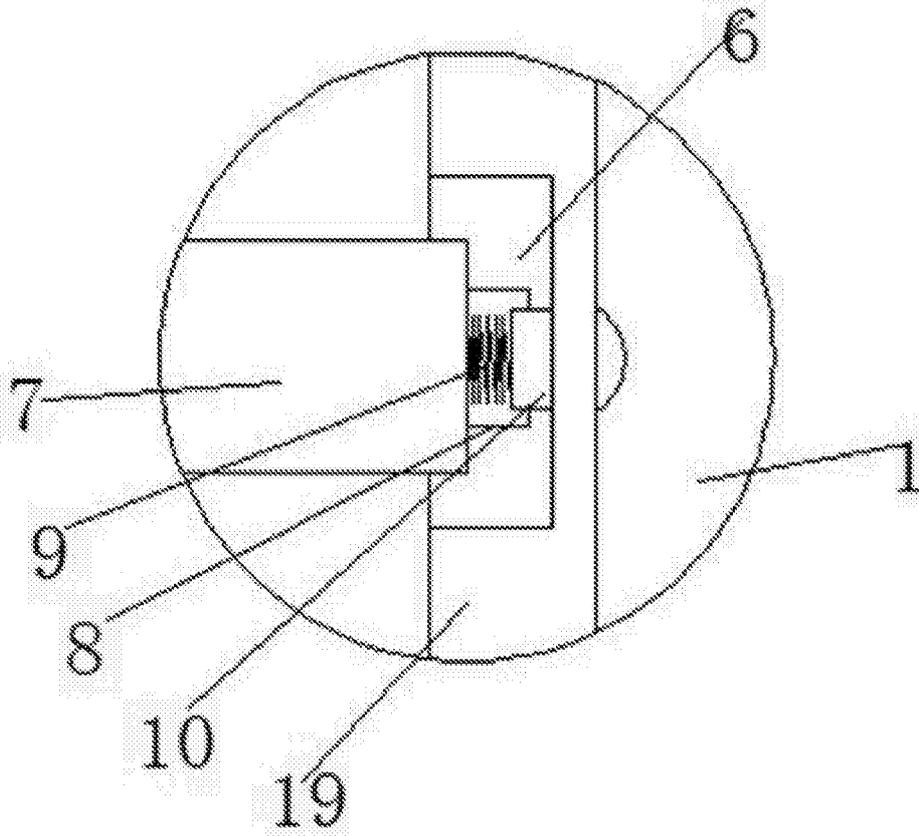


图 2

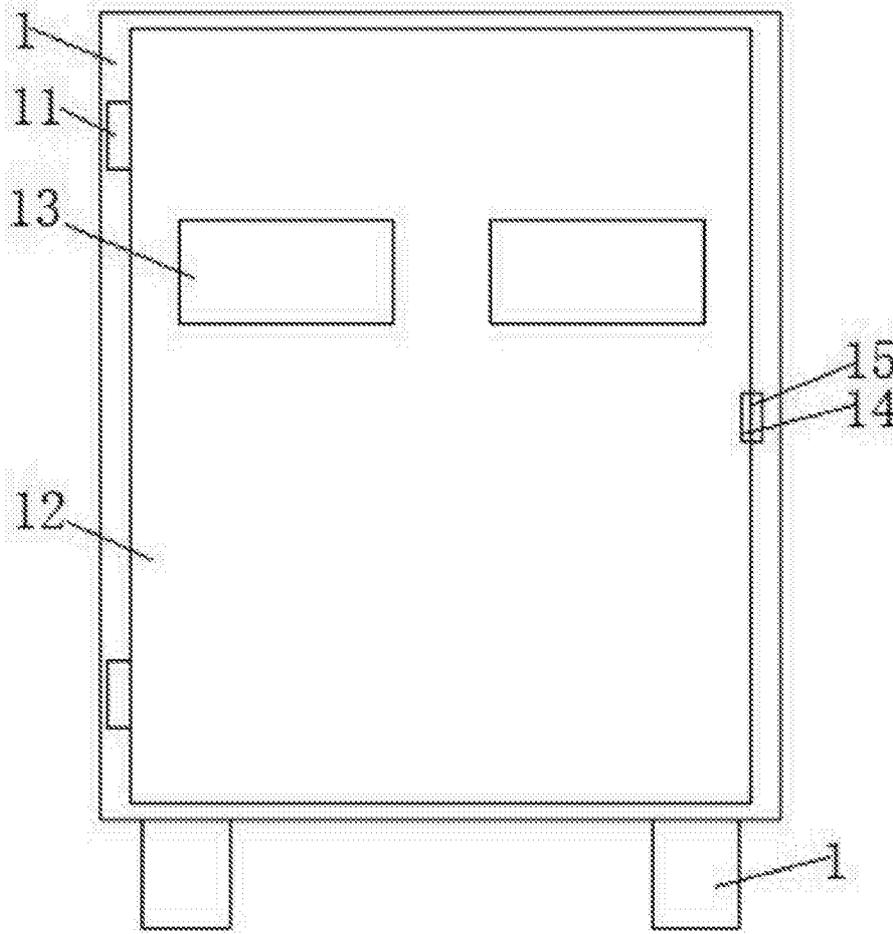


图 3