



(21) 申请号 202322922302.1

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 云南云塔电力工程有限公司

地址 650000 云南省昆明市盘龙区白云路
与穿金路交叉口金尚俊园A幢34层
33A01号

(72) 发明人 沈建国 许超

(74) 专利代理机构 昆明润勤同创知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
53205

专利代理师 付石健

(51) Int. Cl.

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

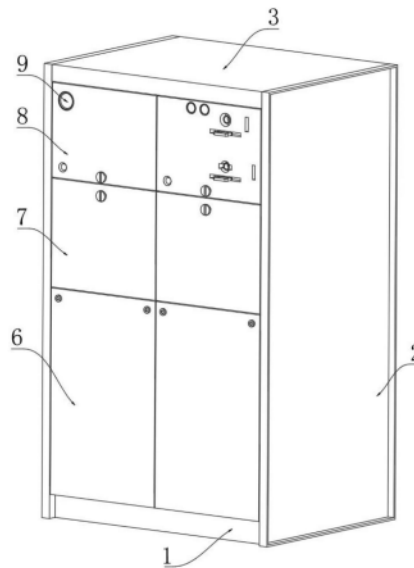
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种绝缘紧凑型环网开关设备

(57) 摘要

本实用新型涉及开关设备技术领域,且公开了一种绝缘紧凑型环网开关设备,包括底座,所述底座的左右两侧皆固定装配有侧板,所述侧板顶部的内壁固定装配有顶板,所述侧板正面与背面的内壁分别固定装配有前板与背板。通过在横向支架上安装固定块、弧形弹力板、连接板与拨板,再通过与托块和防脱落条配合使用,通过弧形弹力板的弹力将连接板上的卡槽卡在防脱落条上,使横向支架被固定,进而解决了现有的环网开关设备内部需要安装各种的电气元件,而各种电气元件尺寸大小不一,因此需要对横向支架之间的距离进行调节,而现有的横向支架是通过螺丝安装在竖向支架上的,在安装时需要使用到工具的问题。



1. 一种绝缘紧凑型环网开关设备, 包括底座(1), 其特征在于: 所述底座(1) 的左右两侧皆固定装配有侧板(2), 所述侧板(2) 顶部的内壁固定装配有顶板(3), 所述侧板(2) 正面与背面的内壁分别固定装配有前板(4) 与背板(5), 所述前板(4) 的正面安装有底部仓门(6)、中部仓门(7) 与顶部仓门(8), 所述顶部仓门(8) 的内壁安装有压力表(9), 所述底座(1) 的顶部安装有电气元件固定支架(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种绝缘紧凑型环网开关设备, 其特征在于: 所述电气元件固定支架(10) 包括竖向支架(1001), 所述竖向支架(1001) 的外沿固定装配有托块(1002), 所述托块(1002) 设有若干个, 所述托块(1002) 的外壁设有防脱落条(1003)。

3. 根据权利要求2所述的一种绝缘紧凑型环网开关设备, 其特征在于: 所述托块(1002) 的内壁设有横向支架(1004), 所述横向支架(1004) 的外沿开设有安装槽(1005), 所述横向支架(1004) 的两端皆设有固定块(1006), 所述固定块(1006) 通过螺杆(1007) 固定在横向支架(1004) 上, 所述固定块(1006) 的底部设有弧形弹力板(1008), 所述弧形弹力板(1008) 底部设有连接板(1009), 所述连接板(1009) 的底部安装有拨板(1010)。

4. 根据权利要求3所述的一种绝缘紧凑型环网开关设备, 其特征在于: 所述连接板(1009) 的外沿开设有卡槽(1011)。

5. 根据权利要求3所述的一种绝缘紧凑型环网开关设备, 其特征在于: 所述固定块(1006)、弧形弹力板(1008)、连接板(1009) 与拨板(1010) 皆通过弹簧钢材质制备而成。

6. 根据权利要求4所述的一种绝缘紧凑型环网开关设备, 其特征在于: 所述拨板(1010) 与托块(1002) 之间的夹角为 45° 。

一种绝缘紧凑型环网开关设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关设备技术领域,具体为一种绝缘紧凑型环网开关设备。

背景技术

[0002] 环网开关设备是一组高压开关设备装在钢板金属柜体内或做成拼装间隔式环网供电单元的电气设备,其核心部分采用负荷开关和熔断器,具有结构简单、体积小、价格低、可提高供电参数和性能以及供电安全等优点。它被广泛使用于城市住宅小区、高层建筑、大型公共建筑、工厂企业等负荷中心的配电站以及箱式变电站中。

[0003] 现有的环网开关设备内部需要安装各种的电气元件,而各种电气元件尺寸大小不一,因此需要对横向支架之间的距离进行调节,而现有的横向支架是通过螺丝安装在竖向支架上的,在安装时需要使用到工具。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种绝缘紧凑型环网开关设备,具备实用性强、稳定性好的优点,解决了上述背景技术所提出的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种绝缘紧凑型环网开关设备,包括底座,所述底座的左右两侧皆固定装配有侧板,所述侧板顶部的内壁固定装配有顶板,所述侧板正面与背面的内壁分别固定装配有前板与背板,所述前板的正面安装有底部仓门、中部仓门与顶部仓门,所述顶部仓门的内壁安装有压力表,所述底座的顶部安装有电气元件固定支架。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电气元件固定支架包括竖向支架,所述竖向支架的外沿固定装配有托块,所述托块设有若干个,所述托块的外壁设有防脱落条。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述托块的内壁设有横向支架,所述横向支架的外沿开设有安装槽,所述横向支架的两端皆设有固定块,所述固定块通过螺杆固定在横向支架上,所述固定块,所述弧形弹力板底部设有连接板,所述连接板的底部安装有拨板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接板的外沿开设有卡槽。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定块、弧形弹力板、连接板与拨板皆通过弹簧钢材质制备而成。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述拨板与托块之间的夹角为 45° 。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该绝缘紧凑型环网开关设备,通过在横向支架上安装固定块、弧形弹力板、连接板与拨板,再通过与托块和防脱落条配合使用,通过弧形弹力板的弹力将连接板上的卡槽卡在防脱落条上,使横向支架被固定,进而解决了现有的环网开关设备内部需要安装各种的电气元件,而各种电气元件尺寸大小不一,因此需要对横向支架之间的距离进行调节,而现有的横向支架是通过螺丝安装在竖向支架上的,在安装时需要使用到工具的问题。

[0013] 2、该绝缘紧凑型环网开关设备,通过将手指放置到拨板与托块之间的夹角处,用

力将拨板向上提,使连接板与托块分离,逐渐地连接板上的卡槽与托块上的防脱落条相分离,此时横向支架可以从托块上拿下,使本装置便于拆卸。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型电气元件固定支架结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图3中的A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、侧板;3、顶板;4、前板;5、背板;6、底部仓门;7、中部仓门;8、顶部仓门;9、压力表;10、电气元件固定支架;1001、竖向支架;1002、托块;1003、防脱落条;1004、横向支架;1005、安装槽;1006、固定块;1007、螺杆;1008、弧形弹力板;1009、连接板;1010、拨板;1011、卡槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,一种绝缘紧凑型环网开关设备,包括底座1,底座1的左右两侧皆固定装配有侧板2,侧板2顶部的内壁固定装配有顶板3,侧板2正面与背面的内壁分别固定装配有前板4与背板5,前板4的正面安装有底部仓门6、中部仓门7与顶部仓门8,顶部仓门8的内壁安装有压力表9,底座1的顶部安装有电气元件固定支架10,利用电气元件固定支架10的设计,电气元件固定支架10具有快捷调节横向支架1004之间的距离的功能,同时便于组装,拆卸简单快捷。

[0021] 在一个优选的实施方式中,电气元件固定支架10包括竖向支架1001,竖向支架1001的外沿固定装配有托块1002,托块1002设有若干个,托块1002的外壁设有防脱落条1003,利用托块1002的设计,使得托块1002可以对横向支架1004进行支撑,使得横向支架1004在托块1002上不会发生位移,利用若干个托块1002的设计,使得两个横向支架1004之间的距离可以根据所需的尺寸进行调整,提高了两个横向支架1004之间距离的灵活性。

[0022] 在一个优选的实施方式中,托块1002的内壁设有横向支架1004,横向支架1004的外沿开设有安装槽1005,横向支架1004的两端皆设有固定块1006,固定块1006通过螺杆1007固定在横向支架1004上,固定块1006的底部设有弧形弹力板1008,弧形弹力板1008底部设有连接板1009,连接板1009的底部安装有拨板1010,通过弧形弹力板1008将固定块1006与连接板1009之间进行连接,使得固定块1006与连接板1009不在一个平面上,使得固定块1006安装在横向支架1004上,连接板1009与托块1002紧密贴合,弧形弹力板1008具有弹力,不易发生形变,对连接板1009起到了定型的作用。

[0023] 在一个优选的实施方式中,连接板1009的外沿开设有卡槽1011,利用卡槽1011的设计,使得卡槽1011与防脱落条1003紧密贴合,使得横向支架1004在向上移动时,横向支架1004无法从托块1002上拿出,卡槽1011起到了固定的作用。

[0024] 在一个优选的实施方式中,固定块1006、弧形弹力板1008、连接板1009与拨板1010皆通过弹簧钢材质制备而成,利用弹簧钢具有优质的耐疲劳性和弹性,使得固定块1006、弧形弹力板1008、连接板1009与拨板1010可以始终保持初始状态,使得卡槽1011与防脱落条1003紧密贴合,同时固定块1006、弧形弹力板1008、连接板1009与拨板1010的使用寿命更长。

[0025] 在一个优选的实施方式中,拨板1010与托块1002之间的夹角为 45° ,使得在拆卸时,使用者的手指便于放置到拨板1010与托块1002之间,便于手指将拨板1010向上提,使得卡槽1011与防脱落条1003分离,提高了装置的使用时的合理性。

[0026] 工作原理,在使用时,将底部仓门6打开,根据所需的电气元件尺寸对两个横向支架1004的尺寸进行调整,在此过程中,将手指放置到拨板1010与托块1002之间的夹角处,用力将拨板1010向上提,使连接板1009与托块1002分离,逐渐地连接板1009上的卡槽1011与托块1002上的防脱落条1003相分离,此时横向支架1004可以从托块1002上拿下,将横向支架1004移动到下方的托块1002处,将横向支架1004放置到托块1002对应处,将横向支架1004向下按压,使得连接板1009与防脱落条1003相接触,逐渐地连接板1009上的卡槽1011与托块1002上的防脱落条1003相接触,此时横向支架1004安装完成。

[0027] 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。

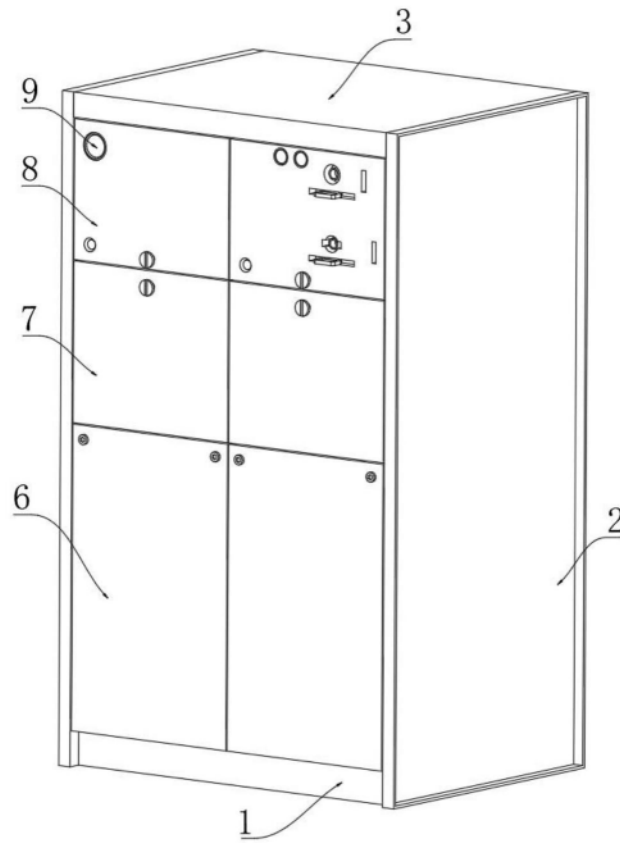


图1

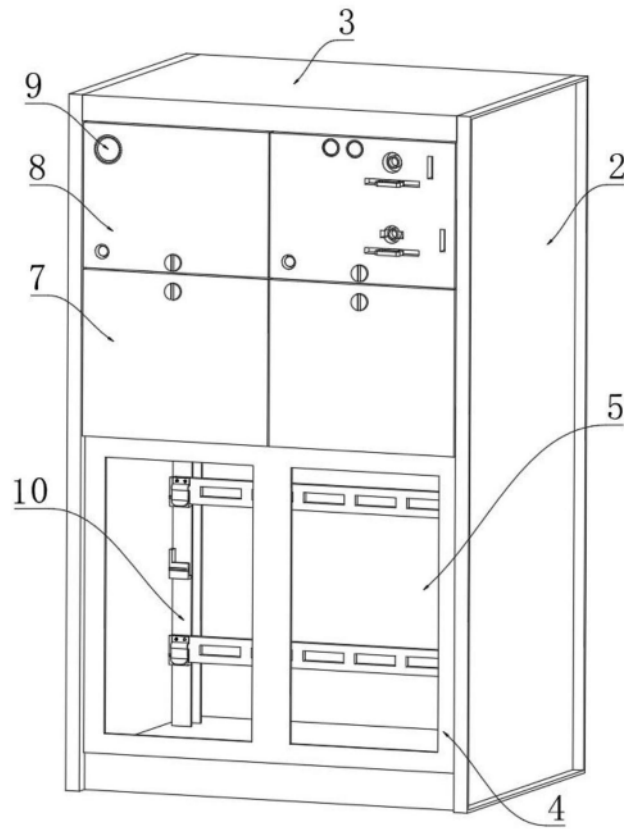


图2

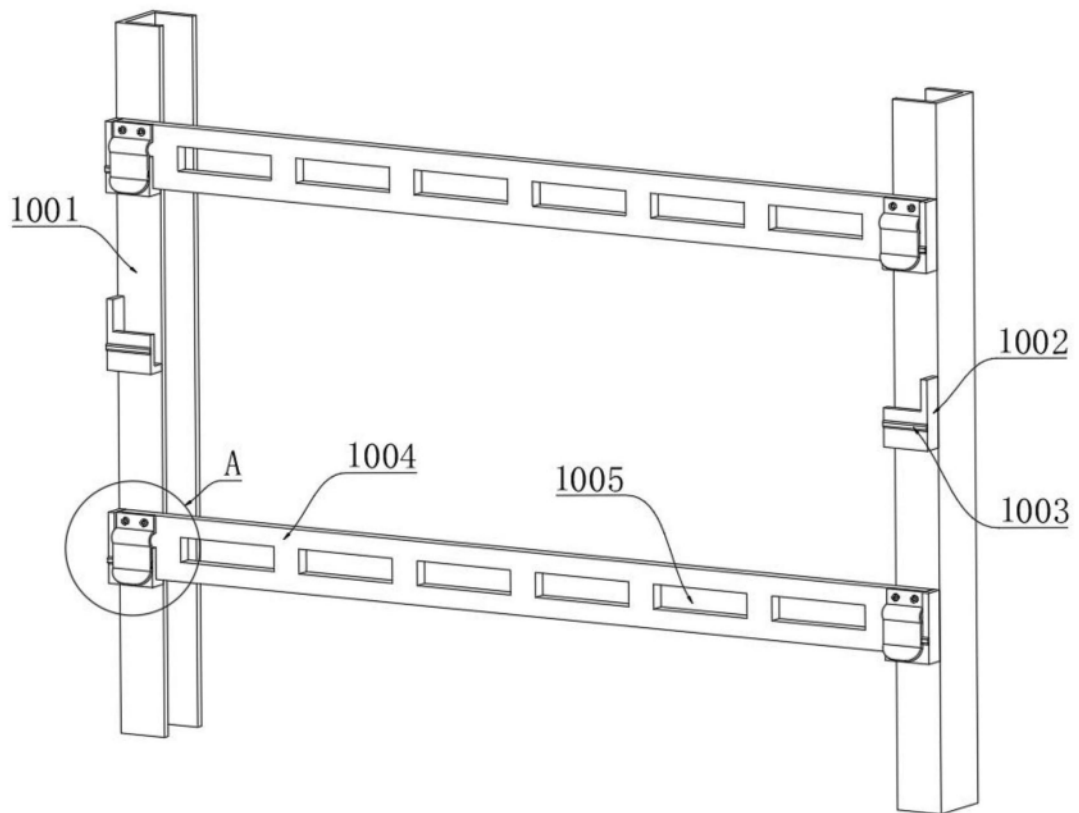


图3

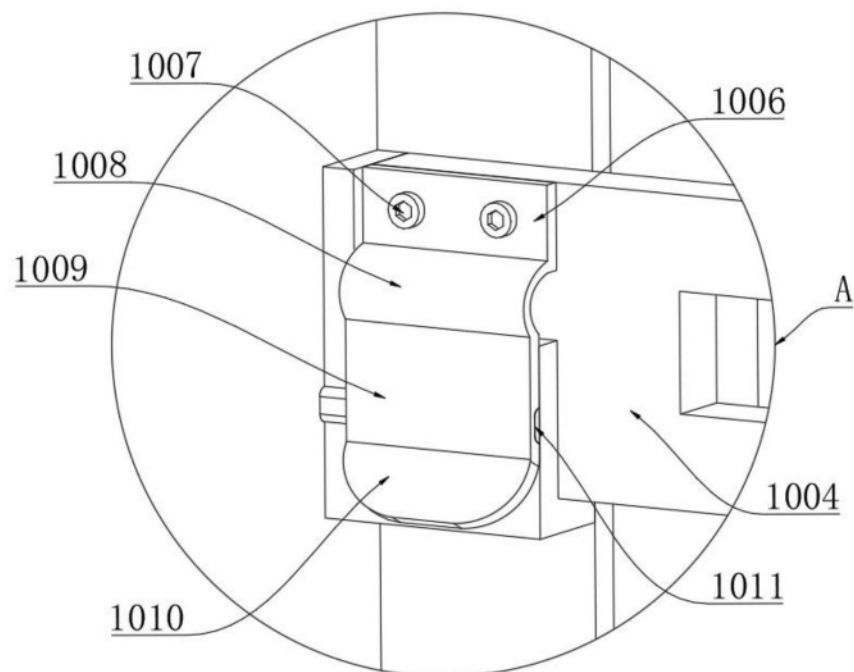


图4