(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209592664 U
(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201920550213.X

(22)申请日 2019.04.22

(73)专利权人 安徽富煌电力装备科技有限公司
地址 238000 安徽省合肥市巢湖市黄麓镇富煌工业园

(72)发明人 范静东 陈涛 杨兵

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147
代理人 白凯园

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/34(2006.01)

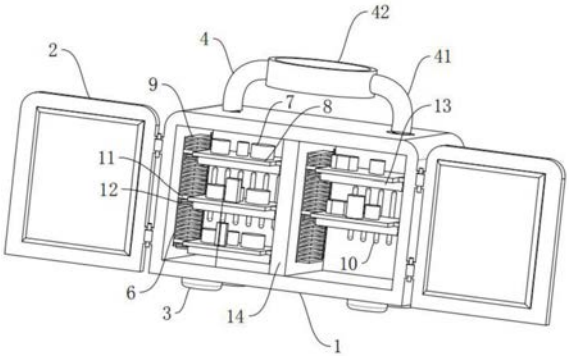
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种抗干扰的高低压开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种抗干扰的高低压开关柜，包括柜体、柜体中部焊接固定的竖隔板、横隔板上端设置的各种电子器件、柜体后侧壁上均匀开设的若干个通风口、柜体下端对称设置的若干个支脚和柜体前侧转动设置的柜门，所述柜体上端设置有散热机构，所述竖隔板和柜体的侧壁之间滑动设置有横隔板，所述横隔板的下端通过矩形套滑动设置有两块插板，所述插板的下侧固定安装有固定块，所述固定块滑动设置于矩形套下侧开设的方孔槽内，所述插板之间设置有弹簧，所述柜体和竖隔板的侧壁上固定设置有若干个定位片，所述插板插接于定位片之间。可以便捷的调节横隔板的位置，调整安装空间，从而更好的适应通讯器件和功能器件的安装操作，适用性更强。



CN 209592664 U

1.一种抗干扰的高低压开关柜，包括柜体(1)、柜体(1)的中部焊接固定的竖隔板(14)、横隔板(8)上端设置的各种电子器件(7)、柜体(1)后侧壁上均匀开设的若干个通风口(10)、柜体(1)下端对称设置的若干个支脚(3)和柜体(1)前侧转动设置的柜门(2)，其特征在于：所述柜体(1)上端设置有散热机构(4)，所述竖隔板(14)和柜体(1)的侧壁之间滑动设置有横隔板(8)，所述横隔板(8)的下端通过矩形套(13)滑动设置有两块插板(12)，所述插板(12)的下侧固定安装有固定块(15)，所述固定块(15)滑动设置于矩形套(13)下侧开设的方孔槽(16)内，所述插板(12)之间设置有弹簧(17)，所述柜体(1)和竖隔板(14)的侧壁上固定设置有若干个定位片(9)，所述插板(12)插接于定位片(9)之间。

2.根据权利要求1所述的一种抗干扰的高低压开关柜，其特征在于：所述定位片(9)的上下侧面均铺设有橡胶条(5)，所述定位片(9)之间的间距略大于插板(12)的高度。

3.根据权利要求1或2所述的一种抗干扰的高低压开关柜，其特征在于：所述横隔板(8)的两侧固定安装有滑杆(11)，所述滑杆(11)的端部滑动设置于柜体(1)内侧壁上开设的滑槽(6)内，且滑杆(11)的端面与滑槽(6)的底面紧贴。

4.根据权利要求2所述的一种抗干扰的高低压开关柜，其特征在于：所述定位片(9)为黄铜材质，所述定位片(9)水平焊接固定于柜体(1)和竖隔板(14)的侧壁。

5.根据权利要求4所述的一种抗干扰的高低压开关柜，其特征在于：所述散热机构(4)是由金属连接管(41)、散热风机(42)构成，所述柜体(1)通过上端固定设置的两个金属连接管(41)与散热风机(42)的入风口连通，所述柜体(1)内腔的宽度大于横隔板(8)的宽度。

6.根据权利要求1、2、4、5任意一项所述的一种抗干扰的高低压开关柜，其特征在于：所述矩形套(13)内的两块插板(12)之间均匀设置有若干弹簧(17)，所述插板(12)相对侧的间距小于弹簧(17)的原长。

7.根据权利要求6所述的一种抗干扰的高低压开关柜，其特征在于：所述矩形套(13)焊接固定安装于横隔板(8)下端的中部，两块所述插板(12)滑动设置于矩形套(13)的内部。

一种抗干扰的高低压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力设备技术领域，具体涉及一种抗干扰的高低压开关柜。

背景技术

[0002] 目前的高低压开关柜一般包括柜体，柜体中安装有功能器件(如断路器、互感器等)、水平母线、垂直母线、通信器件和通信电缆等，功能器件、水平母线、垂直母线、通信器件和通信电缆等都安装在同一腔体中，没有分隔开来，导致功能器件、水平母线、垂直母线中的电流所产生的磁场对通信器件、通信电缆造成严重影响，相互干扰严重，降低了低压开关柜的安全性。另外，功能器件、水平母线、垂直母线、通信器件和通信电缆等混杂在一起，维护、检修都相当麻烦，容易造成误操作。

[0003] 目前在使用中的抗干扰的高低压开关柜为了避免内部通讯器件和功能器件之间的干扰，通过设置竖隔板将二者在柜体的内部隔开，设置若干横隔板进行器件安装，而柜体内的横隔板位置和间距都是固定的，各种器件只能安装在预先设计好的空间大小的横隔板上，对器件安装的适应性不足，所以需要设计一种新型抗干扰的高低压开关柜投入使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种抗干扰的高低压开关柜投入使用，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种抗干扰的高低压开关柜，包括柜体、柜体中部焊接固定的竖隔板、横隔板上端设置的各种电子器件、柜体后侧壁上均匀开设的若干个通风口、柜体下端对称设置的若干个支脚和柜体前侧转动设置的柜门，所述柜体上端设置有散热机构，所述竖隔板和柜体的侧壁之间滑动设置有横隔板，所述横隔板的下端通过矩形套滑动设置有两块插板，所述插板的下侧固定安装有固定块，所述固定块滑动设置于矩形套下侧开设的方孔槽内，所述插板之间设置有弹簧，所述柜体和竖隔板的侧壁上固定设置有若干个定位片，所述插板插接于定位片之间。

[0006] 优选的，所述定位片的上下侧面均铺设有橡胶条，所述定位片之间的间距略大于插板的高度。

[0007] 优选的，所述横隔板的两侧固定安装有滑杆，所述滑杆的端部滑动设置于柜体内侧壁上开设的滑槽内，且滑杆的端面与滑槽的底面紧贴。

[0008] 优选的，所述定位片为黄铜材质，所述定位片水平焊接固定于柜体和竖隔板的侧壁。

[0009] 优选的，所述散热机构是由金属连接管、散热风机构成，所述柜体通过上端固定设置的两个金属连接管与散热风机的入风口连通，所述柜体内腔的宽度大于横隔板的宽度。

[0010] 优选的，所述矩形套内的两块插板之间均匀设置有若干弹簧，所述插板相对侧的间距小于弹簧的原长。

[0011] 优选的，所述矩形套焊接固定安装于横隔板下端的中部，两块所述插板滑动设置

于矩形套的内部。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：该抗干扰的高低压开关柜，通过拨动固定块使得插板从定位片的间隙内退出，托着横隔板在柜体的内部稳定纵向滑动，调整横隔板到合适的位置，并且松开固定块使得插板重新插入定位片的间隙内，实现横隔板位置的固定，便捷的调整横隔板的位置，从而调节隔板之间的间距，方便各个大小器件的安装，使用更加方便，对各种器件安装的适用性更强。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的后视结构示意图；

[0015] 图3为横隔板和套体的连接结构示意图；

[0016] 图4为横隔板和套体连接剖视图；

[0017] 图5为定位片的结构示意图。

[0018] 图中：1、柜体；2、柜门；3、支脚；4、散热机构；5、橡胶条；6、滑槽；7、电子器件；8、横隔板；9、定位片；10、通风口；11、滑杆；12、插板；13、矩形套；14、竖隔板；15、固定块；16、方孔槽；17、弹簧；41、金属连接管；42、散热风机。

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] 本实用新型提供了如图1-2所示的一种抗干扰的高低压开关柜，包括柜体1、柜体1中部焊接固定的竖隔板14、横隔板8上端设置的各种电子器件7、柜体1后侧壁上均匀开设的若干个通风口10、柜体1下端对称设置的若干个支脚3和柜体1前侧转动设置的柜门2，所述柜体1上端设置有散热机构4，所述竖隔板14和柜体1的侧壁之间滑动设置有横隔板8，所述横隔板8的下端通过矩形套13滑动设置有两块插板12，所述插板12的下侧固定安装有固定块15，所述固定块15滑动设置于矩形套13下侧开设的方孔槽16内，所述插板12之间设置有弹簧17，所述柜体1和竖隔板14的侧壁上固定设置有若干个定位片9，所述插板12插接于定位片9之间。

[0021] 具体的，所述定位片9的上下侧面均铺设有橡胶条5，所述定位片9之间的间距略大于插板12的高度，如图5所示，通过橡胶条5增加定位片9与插板12侧面之间的摩擦力，保证定位片9对插板12进行夹紧固定，保证横隔板8定位的稳定性。

[0022] 具体的，所述横隔板8的两侧固定安装有滑杆11，所述滑杆11的端部滑动设置于柜体1内侧壁上开设的滑槽6内，且滑杆11的端面与滑槽6的底面紧贴，通过滑杆11在滑槽6内部的滑动，限定横隔板8在柜体1内左右和前后向的运动，从而避免在对横隔板8定位后发生晃动的情况，进一步加强横隔板8的安置的稳定性，同时方便对横隔板8的纵向位置进行调整。

[0023] 具体的，所述定位片9为黄铜材质，所述定位片9水平焊接固定于柜体1和竖隔板14

的侧壁，在散热机构4开始工作时，柜体1内的空气产生流动，空气冲定位片9之间穿过，从而带走定位片9上的热量，使得定位片9拥有散热片的功能，加强散热效果。

[0024] 具体的，所述散热机构4是由金属连接管41、散热风机42构成，所述柜体1通过上端固定设置的两个金属连接管41与散热风机42的入风口连通，所述柜体1内腔的宽度大于横隔板8的宽度，通过两个金属连接管41实现对竖隔板14隔开的两个柜体1内腔进行抽吸，实现柜体1内部两个分隔空腔内的空气可以同时流动，保证散热的效果，并且避免横隔板8对柜体1内腔造成纵向的堵塞影响散热效果。

[0025] 具体的，所述矩形套13内的两块插板12之间均匀设置有若干弹簧17，所述插板12相对侧的间距小于弹簧17的原长，保证在同时拉动固定块15，使得固定块15带动两块插板12同时靠近，使得插板12从而定位片9之间脱出，从而便捷的调节横隔板8的位置，方便安装空间的调整。

[0026] 具体的，所述矩形套13焊接固定安装于横隔板8下端的中部，两块所述插板12滑动设置于矩形套13的内部，如图3-4所示，保证插板12与横隔板8之间连接的稳定性，避免插板12与横隔板8之间出现相对活动，通过套体内的两块插板12插入到限位片的内侧，对套体实现位置固定，从而对横隔板8的位置进行固定。

[0027] 工作原理：通过柜体1内部的设置的竖隔板14将柜体1的内部分割为两个独立的内腔，实现对功能器件和通讯设备的分离，避免互相干扰，当需要在柜体1的内部安装器件时，可以根据实际需要的空间大小调节横隔板8的位置，扳动矩形套13下侧的两个固定块15，使得固定块15带动插板12相互靠近，对之间的弹簧17进行压缩，当插板12从而定位片9的间隙内退出后，通过上下滑动横隔板8，调整横隔板8的位置，保证横隔板8上部有足够的空间安装器件，托住矩形套13并松快固定块15通过弹簧17的恢复力推动插板12插入到矩形套13两侧的定位片9间隙内，实现横隔板8的固定，并且在设备工作时，散热机构4的散热风机42工作，使得柜体1内部的空气开始流通，空气从定位片9的间隙穿过，对器件进行散热，保证开关柜工作的稳定性。

[0028] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

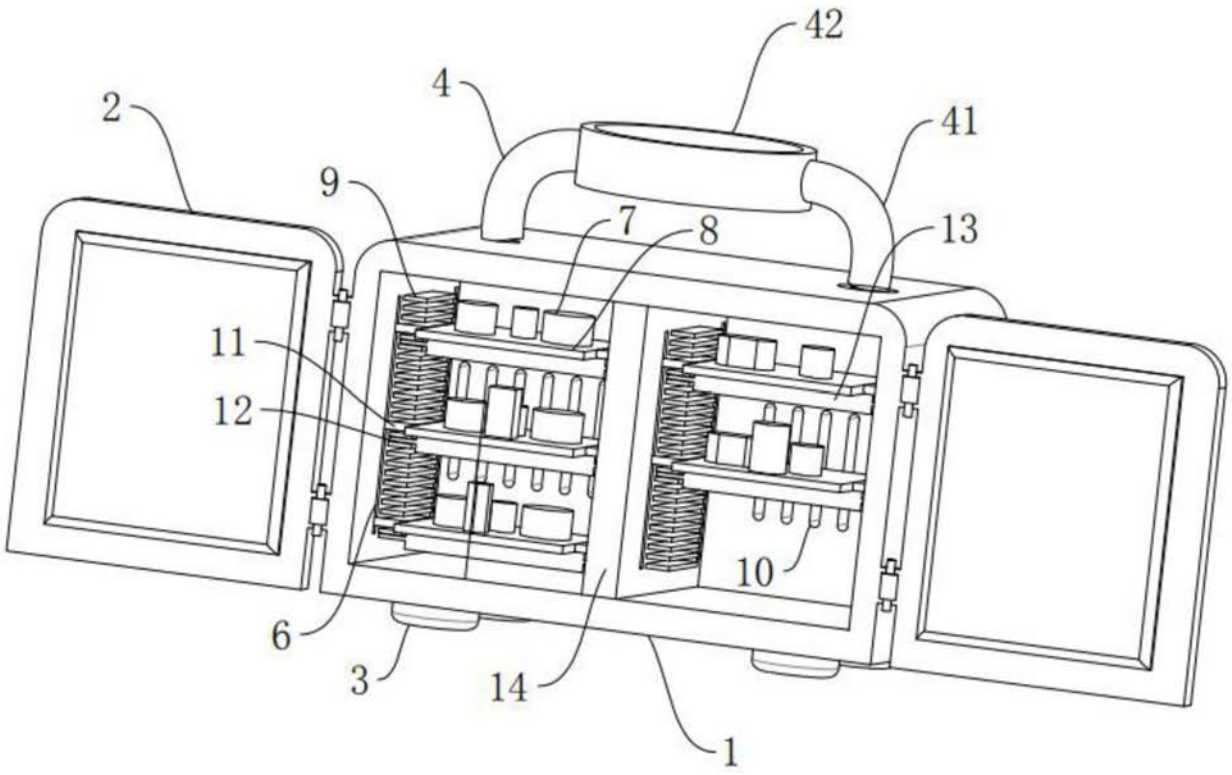


图1

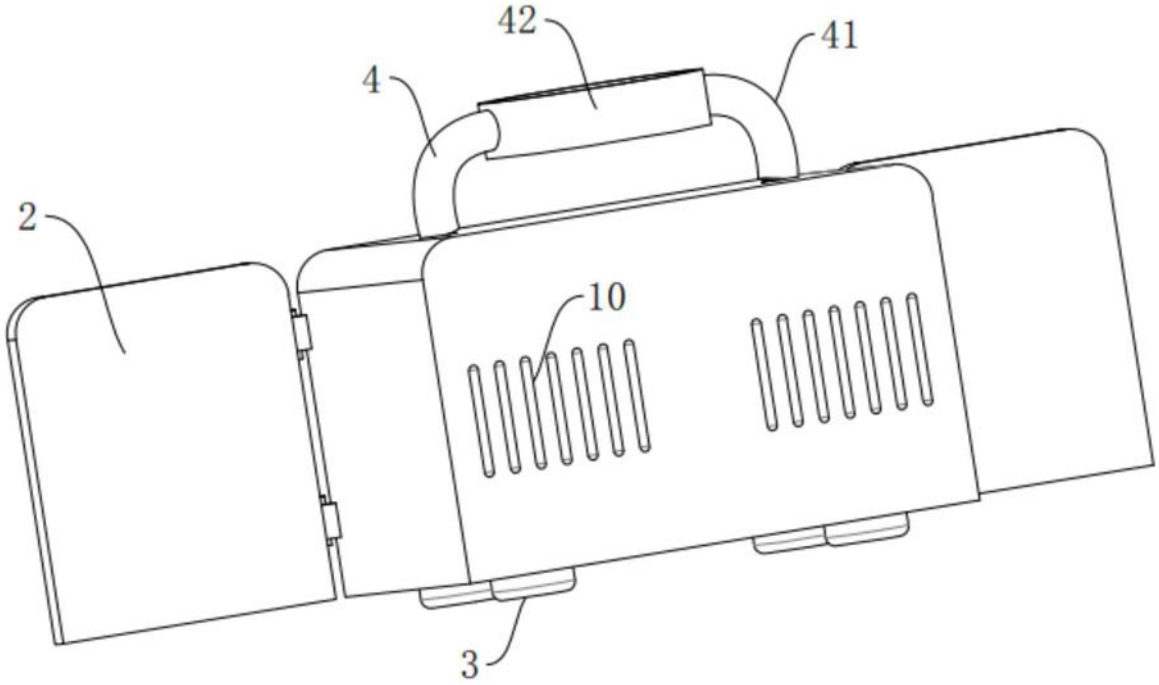


图2

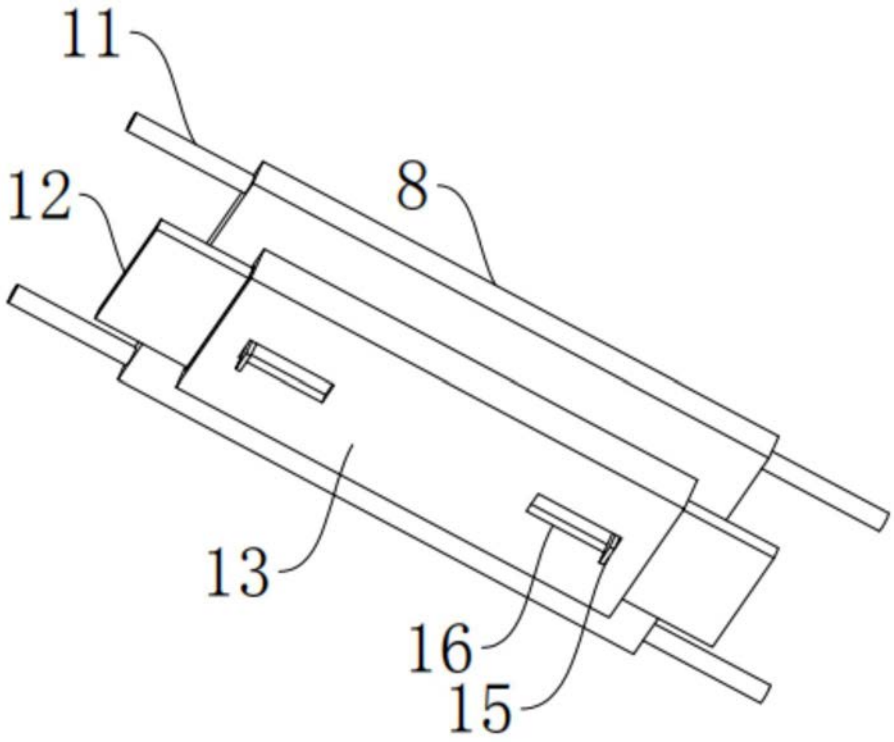


图3

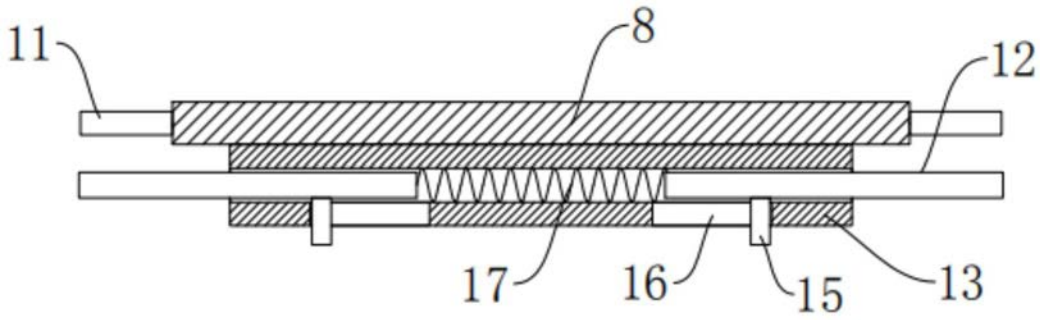


图4

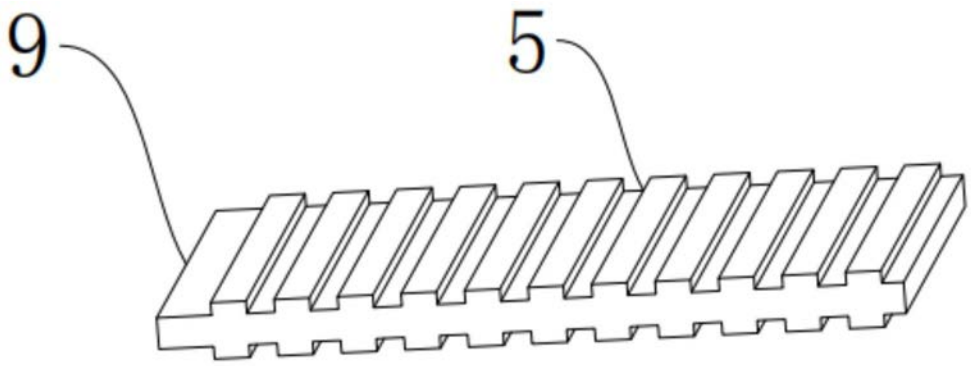


图5