



(21) 申请号 202222450715.X

(22) 申请日 2022.09.16

(73) 专利权人 北电科技(广东)有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区勒流街
道光社区勒流港集约工业区C15-1
号

(72) 发明人 卢冠基

(51) Int.Cl.

H05K 7/14 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H02H 3/26 (2006.01)

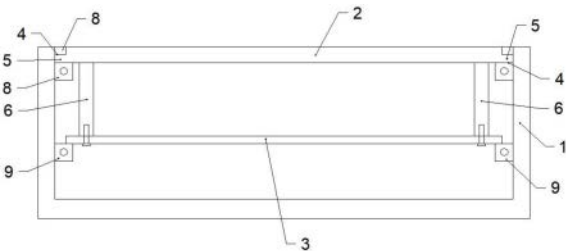
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用电火灾预防装置的电路板安装结构

(57) 摘要

本实用新型提出了一种用电火灾预防装置的电路板安装结构,包括朝上开口设置的箱体,箱体开口处设有盖体,箱体内部设有电路板,所述的箱体的前侧开口设置,箱体的左右两侧壁的内侧分别设有安装插槽,安装插槽沿前后方向设置,盖体的左右两侧分别设有插接条,插接条与安装插槽插接配合,盖体上设有向下伸出的安装柱,电路板安装在所述的安装柱上,箱体的前侧开口处设有侧盖板。其改变了现有用电火灾预防装置的电路板的安装方式,其直接把电路固定安装在盖体上,这样就可以随盖体的拆装来安装装入和取出电路板,而且把原先的电路板在上下方向装入盒体内,改成从侧面插装入盒体内,这样就可以避免在装入时电路板与盒体侧壁上的结构发生碰撞。



1. 一种用电火灾预防装置的电路板安装结构,包括朝上开口设置的箱体,箱体开口处设有盖体,盒体内设有电路板,其特征在于:所述的盒体的前侧开口设置,盒体的左右两侧壁的内侧分别设有安装插槽,安装插槽沿前后方向设置,盖体的左右两侧分别设有插接条,插接条与安装插槽插接配合,盖体上设有向下伸出的安装柱,电路板安装在所述的安装柱上,盒体的前侧开口处设有侧盖板,侧盖板与箱体固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用电火灾预防装置的电路板安装结构,其特征在于:所述的盒体的左右两侧壁的内侧分别设有上下两条安装条,安装条沿前后方向设置,上下两条安装条之间形成安装插槽。

3. 根据权利要求1所述的一种用电火灾预防装置的电路板安装结构,其特征在于:所述的盒体的左右两侧壁的内侧分别设有承托条,承托条沿前后方向设置,承托条靠近盒体的前侧开口设置。

4. 根据权利要求3所述的一种用电火灾预防装置的电路板安装结构,其特征在于:位于下侧的安装条和承托条的前端分别设有螺纹孔,侧盖板上设有与螺纹孔对应的连接孔。

5. 根据权利要求1所述的一种用电火灾预防装置的电路板安装结构,其特征在于:所述的安装柱的下端设有连接电路板的螺纹孔。

6. 根据权利要求1所述的一种用电火灾预防装置的电路板安装结构,其特征在于:所述的电路板与箱体的底部间隔设置。

7. 根据权利要求1所述的一种用电火灾预防装置的电路板安装结构,其特征在于:所述的盖体的上侧面与箱体的上侧面齐平设置。

一种用电火灾预防装置的电路板安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用电火灾预防装置的电路板安装结构。

背景技术

[0002] 漏电保护装置,是低压用电设备中常用的用电火灾预防装置。

[0003] 外界电网电路接入用电火灾预防装置,再从用电火灾预防装置输出电路。用电火灾预防装置的壳体内设有电路板,电路的接入和输出都是通过电路板。

[0004] 目前常见的电子式用电火灾预防装置主要由壳体和设置在壳体内部的电路板构成,如图1和2所示,壳体10内设有电路板20,电路板的四个角通过螺钉30固定安装在壳体10内,由于电路板20的边缘与壳体10侧壁之间的间隙很小,所以在拆装电路板20时,难以从电路板20的边缘拿持电路板20,使得电路板20的装入取出操作不是很方便,常常是通过拿持电路板20上连接的电子器件来拿持电路板20,而这样又容易造成电子器件连接的松动;而且壳体10的侧壁上可能还会设置天线40、交互接头50等,这些结构会凸出于壳体10的内侧壁,在安装时会形成对电路板的阻碍,使电路板20的装入取出受阻,增大了装配的难度。

实用新型内容

[0005] 针对背景技术中指出的问题,本实用新型提出一种用电火灾预防装置的电路板安装结构,以解决上述技术问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种用电火灾预防装置的电路板安装结构,包括朝上开口设置的箱体,箱体开口处设有盖体,箱体内设有电路板,所述的箱体的前侧开口设置,箱体的左右两侧壁的内侧分别设有安装插槽,安装插槽沿前后方向设置,盖体的左右两侧分别设有插接条,插接条与安装插槽插接配合,盖体上设有向下伸出的安装柱,电路板安装在所述的安装柱上,箱体的前侧开口处设有侧盖板,侧盖板与箱体固定连接。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述的箱体的左右两侧壁的内侧分别设有上下两条安装条,安装条沿前后方向设置,上下两条安装条之间形成安装插槽。

[0009] 通过采用上述技术方案,电路板与盖体固定连接,这样电路板就能随盖体进行安装和取出,在安装电路板时,只需要拿持盖体就可以,无需触摸电路板,避免损坏电路板,而且盖体和电路板从箱体的侧面装入,装入时,箱体侧壁上凸出的结构与装入的盖体和电路板错位,这样就不会阻碍盖体和电路板的装入。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述的箱体的左右两侧壁的内侧分别设有承托条,承托条沿前后方向设置,承托条靠近箱体的前侧开口设置。

[0011] 通过采用上述技术方案,承托条与电路板相抵配合,形成对电路板的限制固定,使电路板被限制在盖体和承托条之间,使得电路板连接稳定牢固。

[0012] 本实用新型进一步设置为,位于下侧的安装条和承托条的前端分别设有螺纹孔,侧盖板上设有与螺纹孔对应的连接孔。

- [0013] 本实用新型进一步设置为,所述的安装柱的下端设有连接电路板的螺纹孔。
- [0014] 本实用新型进一步设置为,所述的电路板与盒体的底部间隔设置。
- [0015] 通过采用上述技术方案,使得电路的上下两侧均形成间隔空间,方便电路板上的电子元件进行安装。
- [0016] 本实用新型进一步设置为,所述的盖体的上侧面与盒体的上侧面齐平设置。
- [0017] 采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果为:
- [0018] 本实用新型所提供的用电火灾预防装置的电路板安装结构,其改变了现有用电火灾预防装置的电路板的安装方式,其直接把电路固定安装在盖体上,这样就可以随盖体的拆装来装入和取出电路板,而且把原先的电路板在上下方向装入盒体内,改成从侧面插入盒体内,这样就可以避免在装入时电路板与盒体侧壁上的结构发生碰撞,其整体结构设计合理,安装方便简单。

附图说明

- [0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0020] 图1为本实用新型现有用电火灾预防装置的侧视图;
- [0021] 图2为本实用新型现有用电火灾预防装置的俯视图;
- [0022] 图3为本实用新型用电火灾预防装置的前侧视图;
- [0023] 图4为本实用新型用电火灾预防装置盒体的俯视图。

具体实施方式

- [0024] 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作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。
- [0025] 如下参考图3-4对本实用新型进行说明:
- [0026] 实施例一:一种用电火灾预防装置的电路板安装结构,包括盒体1和电路板3。盒体1上侧开口设置,盒体1前侧开口设置,盒体1的上侧开口处设有盖体2,盒体1的前侧开口处设有侧盖板7,盖体2和侧盖板7为均板状结构。
- [0027] 盒体1的左右两侧壁的内侧分别设有上下两条安装条8,安装条8沿前后方向设置,上下两条安装条8之间形成安装插槽4,安装插槽4沿前后方向设置,盖体2的左右两侧分别设有插接条5,插接条5与安装插槽4插接配合。盖体2从盒体1的前侧插入安装插槽4中,盖体2的上侧面与盒体1的上侧面齐平设置。
- [0028] 盖体2上设有向下伸出的安装柱6,电路板3安装在所述的安装柱6上,安装柱6的下端设有连接电路板3的螺纹孔。安装时,盖体2和电路板3一起从盒体的前侧开口处装入,电路板3与盒体1的底部间隔设置。
- [0029] 盒体1的左右两侧壁的内侧分别设有承托条9,承托条9沿前后方向设置,承托条9

靠近箱体1的前侧开口设置。承托条9的上侧与电路板3的下侧相抵。

[0030] 位于下侧的安装条8和承托条9的前端分别设有螺纹孔,侧盖板7上设有与螺纹孔对应的连接孔,侧盖板7通过螺钉与箱体1上的安装条8和承托条9上的螺纹孔固定连接。

[0031] 以上所述的仅为本实用新型的较佳实施例而已,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。

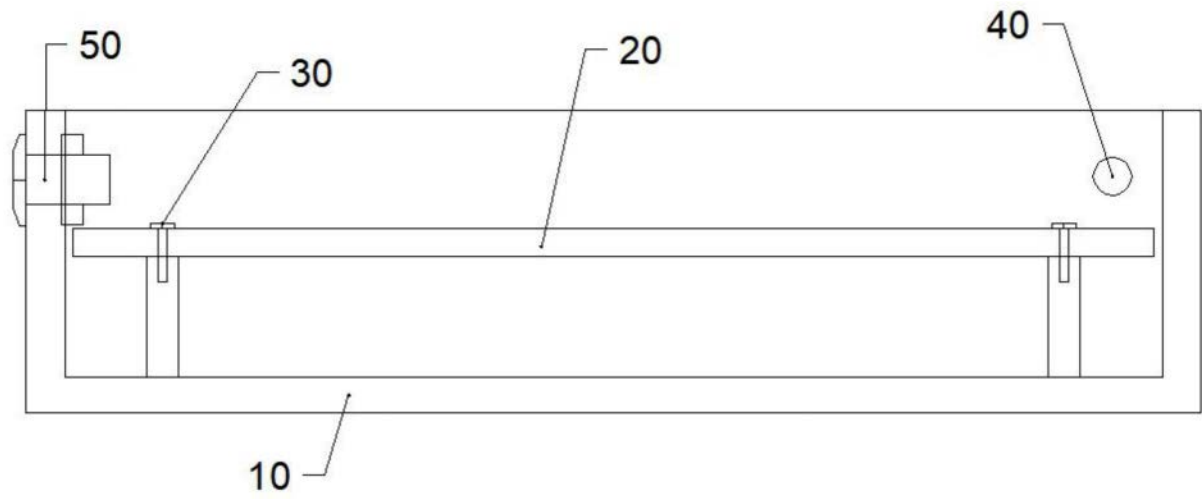


图1

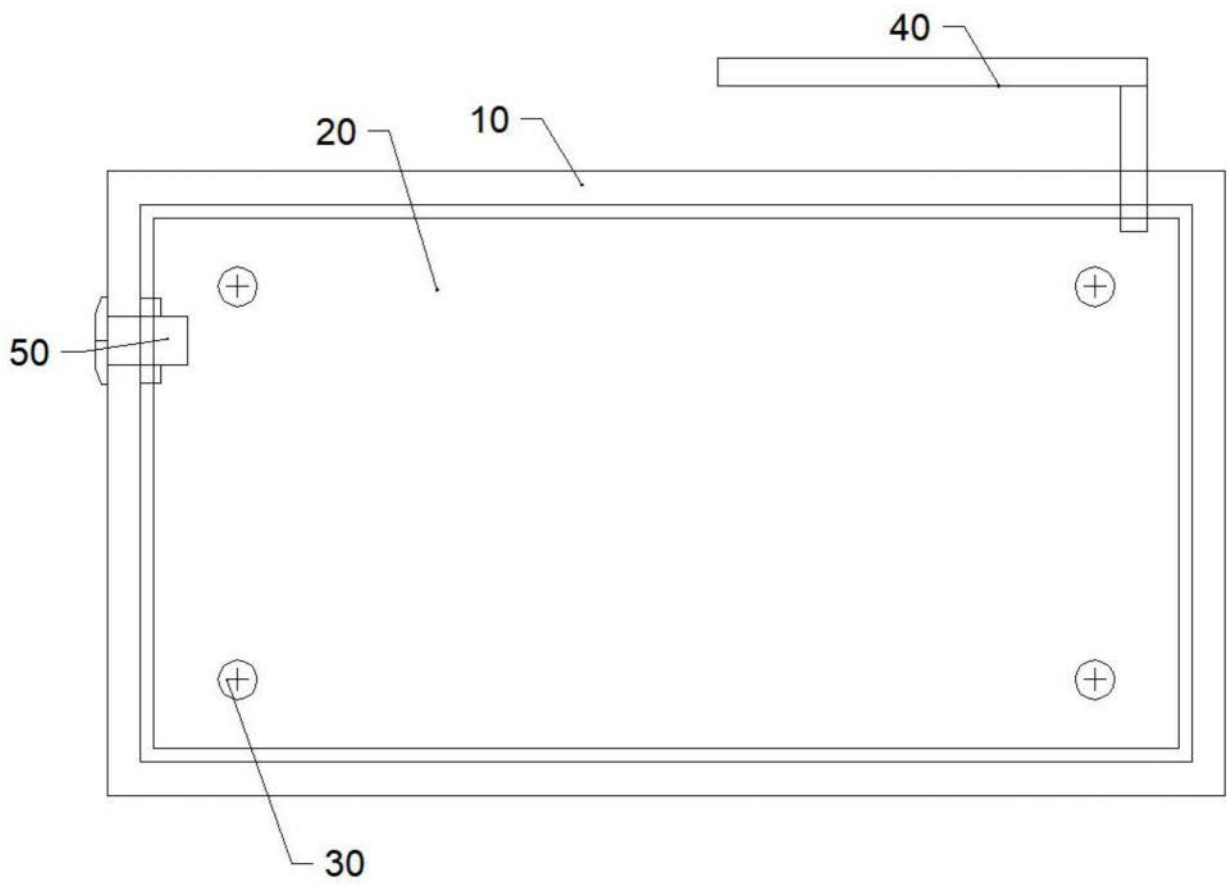


图2

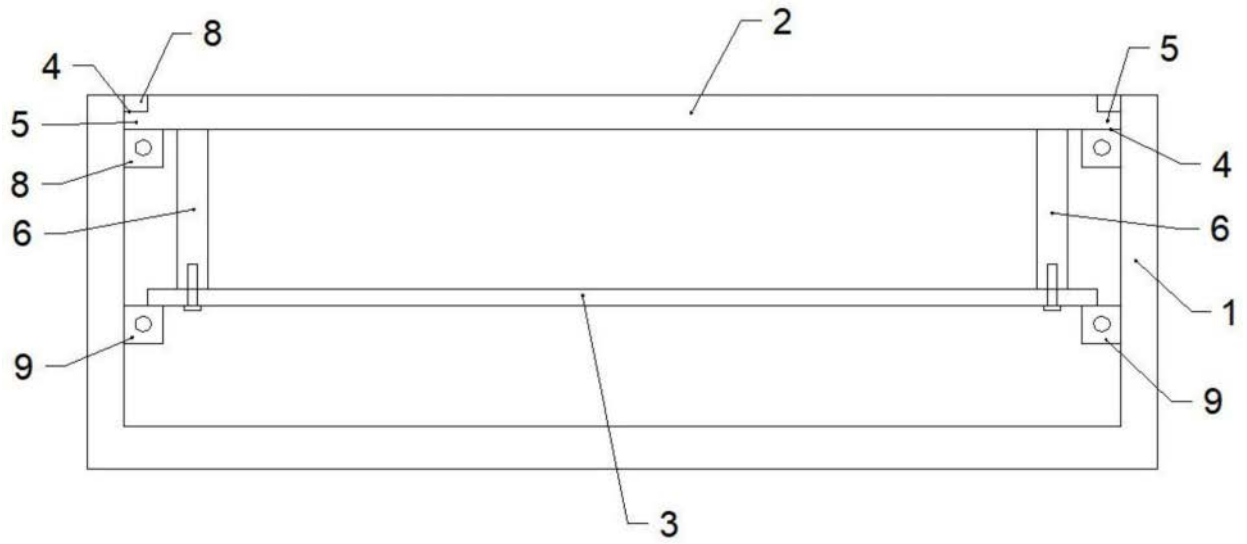


图3

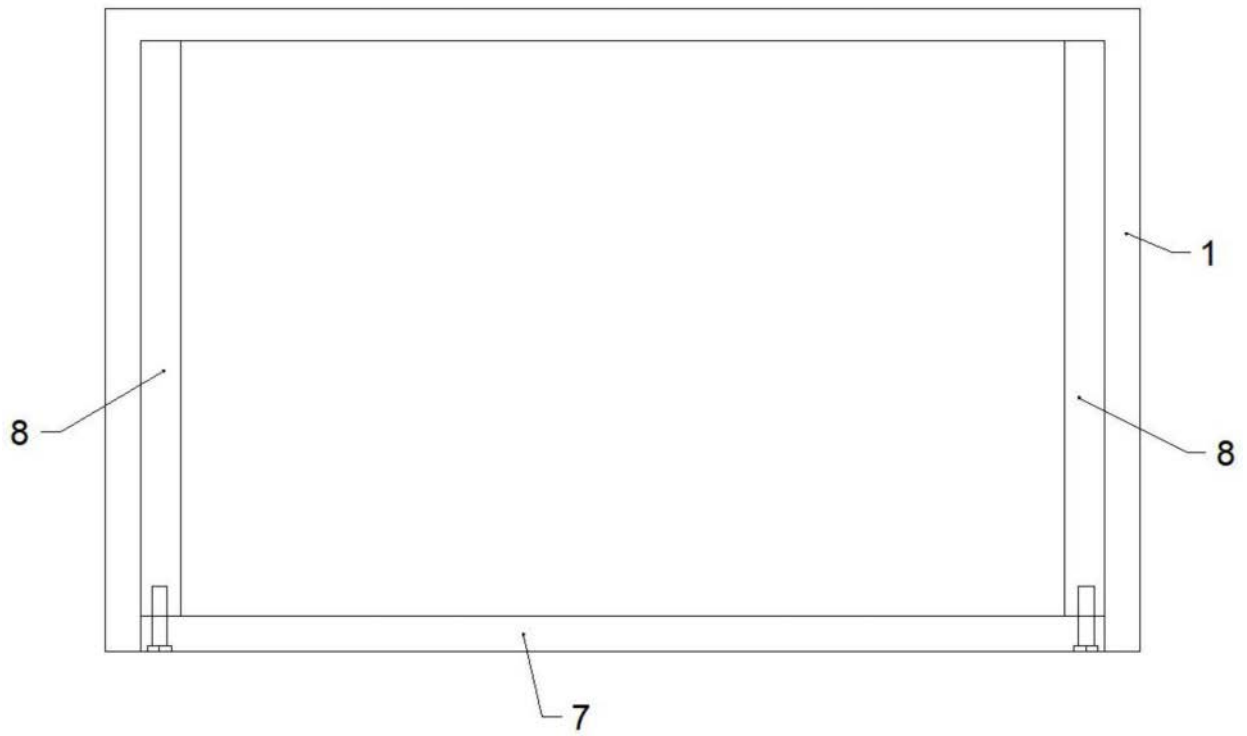


图4