



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104901219 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201510333592. 3

(22) 申请日 2015. 06. 16

(71) 申请人 安徽鑫龙电器股份有限公司

地址 241008 安徽省芜湖市鸠江区九华北路
118 号电器部件园

(72) 发明人 束龙胜 张辉煌 解正球 许兴林
强勇 管校飞 华素奎 方义生
程康 宛玉超

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限
公司 34107

代理人 张巧婵

(51) Int. Cl.

H02B 11/173(2006. 01)

H02B 3/00(2006. 01)

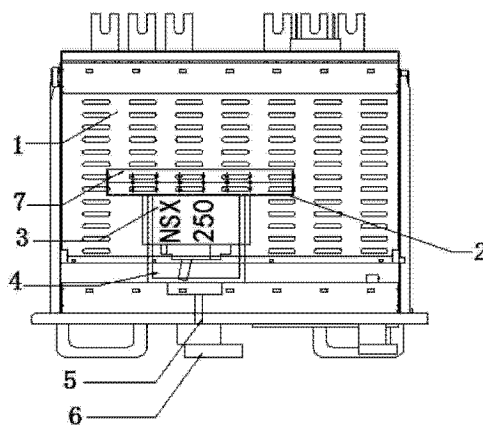
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板及
安装方法

(57) 摘要

本发明公开了低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板及安装方法,所述安装板包括用于安装所述塑壳断路器的基板;所述基板底端设有沿底端向前侧或后侧弯折的折弯板,所述折弯板和所述低压抽屉底部层板连接,所述折弯板上设有两组以上的和所述低压抽屉底部层板连接的安装孔;所述安装方法,利用上述的低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板来实现塑壳断路器的安装;利用本发明,塑壳断路器的安装不仅操作简便,拆装方便,生产效率高,且能极大的降低安装成本。



1. 低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板,其特征在于:包括用于安装所述塑壳断路器的基板;所述基板底端设有沿底端向前侧或后侧弯折的折弯板,所述折弯板和所述低压抽屉底部层板连接,所述折弯板上设有两组以上的和所述低压抽屉底部层板连接的安装孔。

2. 如权利要求 1 所述的低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板,其特征在于:所述基板顶端及左右两端上分别设有和所述折弯板向同一侧折弯的折边。

3. 如权利要求 1 所述的低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板,其特征在于:所述塑壳断路器安装在所述基板的一侧上,所述基板的另一侧上设有三角加强筋板。

4. 如权利要求 2 所述的低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板,其特征在于:所述基板上设有一组以上安装所述塑壳断路器的断路器安装孔。

5. 如权利要求 4 所述的低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板,其特征在于:所述基板、折弯板及折边为一体式结构。

6. 如权利要求 5 所述的低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板,其特征在于:所述基板、折弯板及折边为厚度是 2.0mm 的冷轧镀锌钢板或 2.0mm 的覆铝锌板。

7. 如权利要求 6 所述的低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板,其特征在于:所述基板长度小于等于所述低压抽屉的两抽屉侧板间的距离,且所述基板长度大于等于所述塑壳断路器长度。

8. 如权利要求 3 所述的低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板,其特征在于:所述三角加强筋板和所述基板件夹角为 90 度,且所述三角加强筋板焊接在所述基板上。

9. 如权利要求 8 所述的低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板,其特征在于:所述基板为平板。

10. 低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装方法,利用权利要求 1-9 任一项所述的低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板来实现,其特征在于:将操作机构安装在塑壳断路器上;将装有操作机构的塑壳断路器通过基板上的断路器安装孔和基板连接;将连杆插入操作机构中;移动安装有塑壳断路器的基板,使连杆插入低压抽屉面板上的操作手柄的孔内;将基板上的折弯板和低压抽屉底部层板连接后即固定好基板,完成低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装。

低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板及安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及低压抽屉式开关柜的制作安装领域,尤其是针对单元抽屉内塑壳断路器的安装方式,具体涉及低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板及安装方法。

背景技术

[0002] 低压抽屉开关柜单元抽屉内塑壳断路器一般通过安装板固定,横向安装在抽屉单元内。塑壳断路器正面安装 CZ2、CZ3 型操作机构,通过操作机构的连杆与抽屉面板上的操作手柄连接。旋转抽屉面板上的操作手柄可以实现对塑壳断路器的合、分操作。

[0003] 现有技术中,塑壳断路器的安装板通过侧面与抽屉侧板连接,安装板下边与抽屉底板连接,因操作机构操作中心与塑壳断路器手柄的操作中心有不重合的现象,不同型号塑壳断路器的外形尺寸是不一样的,相同型号的塑壳断路器电流不同,其外形尺寸也是不一样的。而抽屉侧面板和底部层板开孔是固定的,这样在更换不同型号的塑壳断路器或相同型号不同电流等级的塑壳断路器时,操作机构连杆与抽屉面板手柄将无法吻合,塑壳断路器的合、分无法正常操作;若要调整安装板非常不容易,因塑壳断路器已固定在抽屉侧板和底板上,需要拆除塑壳断路器的安装板,重新制作塑壳断路器安装板,这样不仅增加物资损耗,又占用人工,增加了现场的安装生产成本。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供安装方便,成本低,在不同型号或相同型号不同电流等级的塑壳断路器安装时,连杆与操作手柄吻合的低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板及安装方法。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案为:

[0006] 该低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板,包括用于安装所述塑壳断路器的基板;所述基板底端设有沿底端向前侧或后侧弯折的折弯板,所述折弯板和所述低压抽屉底部层板连接,所述折弯板上设有两组以上的和所述低压抽屉底部层板连接的安装孔。

[0007] 所述基板顶端及左右两端上分别设有和所述折弯板向同一侧折弯的折边。

[0008] 所述塑壳断路器安装在所述基板的一侧上,所述基板的另一侧上设有三角加强筋板。

[0009] 所述基板上设有一组以上安装所述塑壳断路器的断路器安装孔。

[0010] 所述基板、折弯板及折边为一体式结构。

[0011] 所述基板、折弯板及折边为厚度是 2.0mm 的冷轧镀锌钢板或 2.0mm 的覆铝锌板。

[0012] 所述基板长度小于等于所述低压抽屉的两抽屉侧板间的距离,且所述基板长度大于等于所述塑壳断路器长度。

[0013] 所述三角加强筋板和所述基板件夹角为 90 度,且所述三角加强筋板焊接在所述基板上。

[0014] 所述基板为平板。

[0015] 该低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装方法,利用上述的低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板来实现,将操作机构安装在塑壳断路器上;将装有操作机构的塑壳断路器通过基板上的断路器安装孔和基板连接;将连杆插入操作机构中;移动安装有塑壳断路器的基板,使连杆插入低压抽屉面板上的操作手柄的孔内;将基板上的折弯板和低压抽屉底部层板连接后即固定好基板,完成低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装。

[0016] 本发明的优点在于:该低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板及安装方法,在更换不同型号的塑壳断路器或相同型号不同电流等级的塑壳断路器时,不需要拆装基板,折弯板上的不同安装孔和抽屉底部层板不同位置固定;能保证操作机构的连杆与抽屉面板的操作手柄之间的吻合,塑壳断路器的合、分正常操作;不仅操作简便,拆装方便,生产效率高,且能极大的降低安装成本。

附图说明

[0017] 下面对本发明说明书各幅附图表达的内容及图中的标记作简要说明:

[0018] 图 1 为本发明低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板的主视示意图。

[0019] 图 2 为本发明低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板的俯视示意图。

[0020] 图 3 为本发明低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板的侧视示意图。

[0021] 图 4 为断路器采用本发明低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板的安装结构示意图。

[0022] 上述图中的标记均为:

[0023] 1、低压抽屉底部层板,2、基板,3、塑壳断路器,4、操作机构,5、连杆,6、操作手柄,7、折弯板,8、折边,9、三角加强筋板,10、安装孔,11、断路器安装孔。

具体实施方式

[0024] 下面对照附图,通过对最优实施例的描述,对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0025] 如图 1 至图 3 所示,该低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板,包括用于安装塑壳断路器的基板 2;基板 2 底端设有沿底端向前侧或后侧弯折的折弯板 7,折弯板 7 和低压抽屉底部层板 1 连接,折弯板 7 上设有两组以上的和低压抽屉底部层板 1 连接的安装孔 10;安装孔 10 为方形孔,安装孔 10 的数目可视具体情况调整,能为两组、三组、四组、五组等,以满足不同型号或相同型号不同电流等级的塑壳断路器 3 的安装需求。

[0026] 本发明中塑壳断路器的安装板,在更换不同型号的塑壳断路器 3 或相同型号不同电流等级的塑壳断路器 3 时,不需要拆装基板 2,折弯板 7 上的不同安装孔 10 和抽屉底部层板不同位置固定,如图 4 所示;能保证操作机构 4 的连杆 5 与抽屉面板的操作手柄 6 之间的吻合,塑壳断路器 3 的合、分正常操作;不仅操作简便,拆装方便,生产效率高,且能极大的降低安装成本。

[0027] 基板 2 顶端及左右两端上分别设有和折弯板 7 向同一侧折弯的折边 8,即将基板 2 的四边折弯,保证基板 2 的结构强度。

[0028] 塑壳断路器 3 安装在基板 2 的一侧上,基板 2 的另一侧上设有三角加强筋板 9。三角加强筋板 9 进一步增强基板 2 的结构强度。

[0029] 基板 2 上设有一组以上安装塑壳断路器 3 的断路器安装孔 11, 断路器安装孔 11 为方孔, 断路器安装孔 11 设在基板 2 的中部位置; 方便更换不同型号或相同型号不同电流等级的塑壳断路器 3 时的安装便利性需求, 且便于操作机构的结构布置。

[0030] 进一步优选的方案, 基板 2、折弯板及折边 8 为一体式结构, 基板 2 只需四边折弯, 基板 2 的结构强度即可满足需求, 整个安装板的结构简单。

[0031] 优选基板 2、折弯板 7 及折边 8 为厚度是 2.0mm 的冷轧镀锌钢板或 2.0mm 的覆铝锌板, 表面不需处理。

[0032] 基板 2 长度小于等于低压抽屉的两抽屉侧板间的距离, 且基板 2 长度大于等于塑壳断路器 3 长度。基板 2 不再采用和两抽屉侧板连接的结构, 以满足不同型号或相同型号不同电流等级的塑壳断路器 3 时, 操作机构连杆与抽屉面板手柄之间的吻合的安装需求; 基板 2 和现有技术中的安装板相比, 长度方向缩短, 方便和抽屉底部层板的连接。

[0033] 三角加强筋板 9 和基板 2 件夹角为 90 度, 且三角加强筋板 9 焊接在基板 2 上。三角加强筋板 9 进一步地保证基板 2 的结构强度, 以满足塑壳断路器 3 的安装需求。

[0034] 基板 2 为平板, 基板 2 方便塑壳断路器 3 的安装。

[0035] 该低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装方法, 利用上述的低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装板来实现, 将操作机构 4 安装在塑壳断路器 3 上; 将装有操作机构 4 的塑壳断路器 3 通过基板 2 上的断路器安装孔 11 和基板 2 连接; 将连杆 5 插入操作机构 4 中; 移动安装有塑壳断路器 3 的基板 2, 使连杆 5 插入低压抽屉面板上的操作手柄 6 的孔内; 将基板 2 上的折弯板和低压抽屉底部层板 1 连接后即固定好基板 2, 完成低压抽屉式开关柜内塑壳断路器 3 的安装。

[0036] 该低压抽屉式开关柜内塑壳断路器的安装方法, 通过移动基板 2 的位置, 不需要拆卸塑壳断路器 3 的安装板, 只需调整塑壳断路器 3 的安装板的位置即可使抽屉内塑壳断路器 3 操作机构 4 与抽屉面板手柄孔相吻合, 避免无法操作开关的合、分; 不仅操作简便, 拆装方便, 生产效率高, 且能极大的降低安装成本。

[0037] 显然本发明具体实现并不受上述方式的限制, 只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进, 均在本发明的保护范围之内。

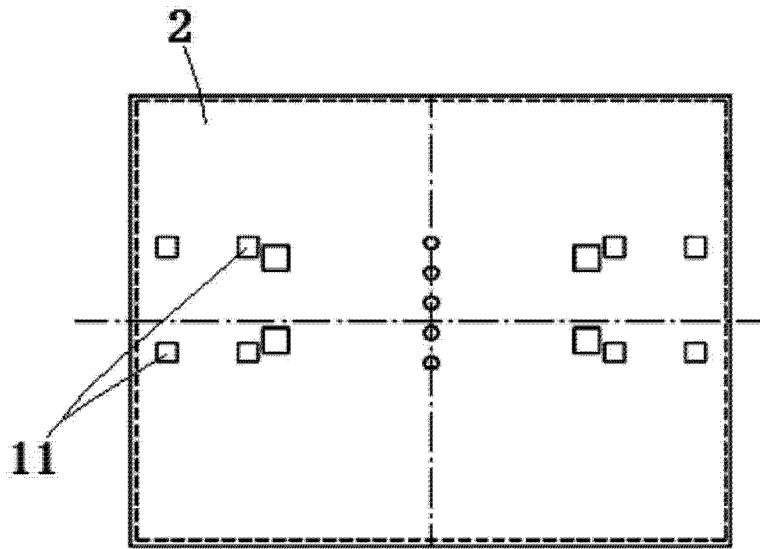


图 1

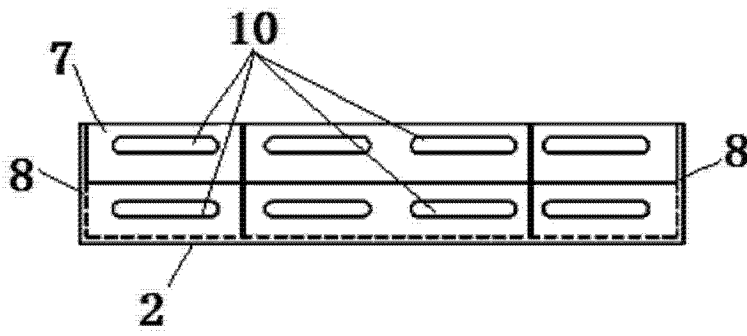


图 2

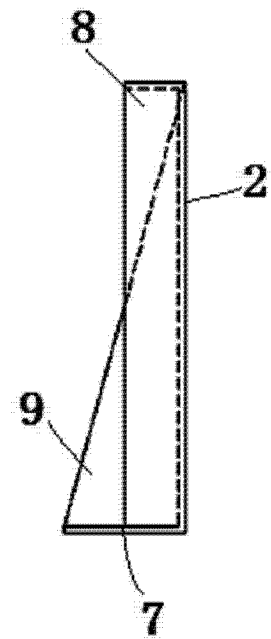


图 3

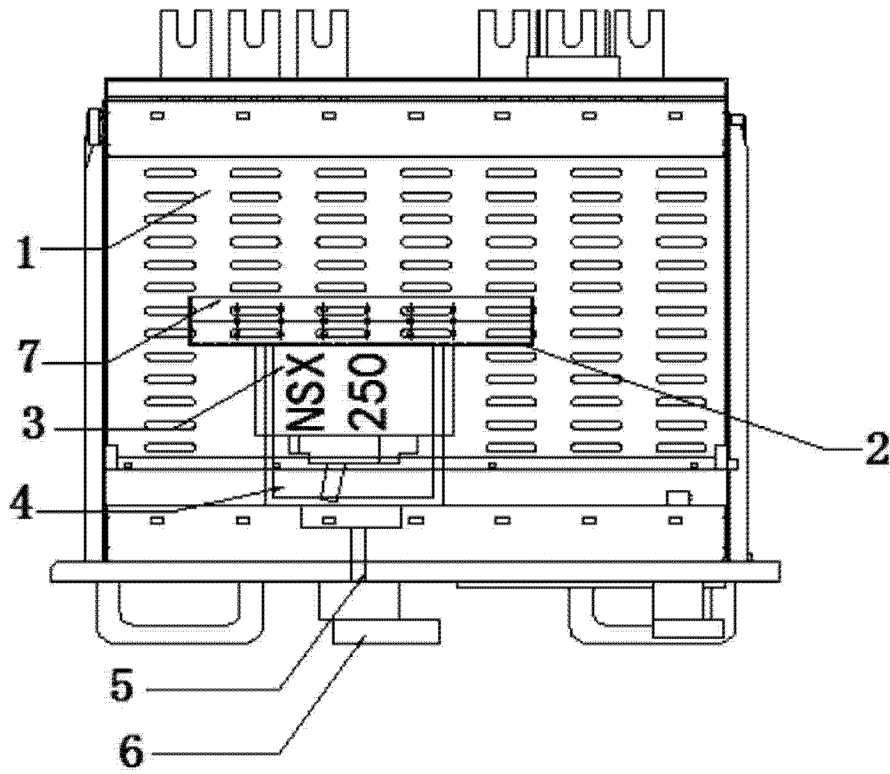


图 4