



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205944752 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620970050.7

(22)申请日 2016.08.28

(73)专利权人 宁波奇奥电气科技集团有限公司

地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路498号

(72)发明人 沈旭立 冯群侠

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102

代理人 刘凤钦 陈洪娜

(51) Int. Cl.

H02B 1/20(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

H02G 5/00(2006.01)

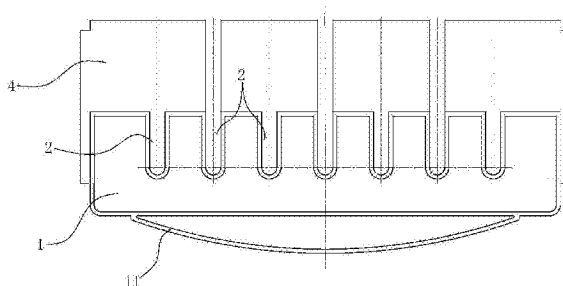
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种开关柜用的盖板

(57)摘要

一种开关柜用的盖板,包括盖板本体,其特征在于:所述盖板本体沿长度方向开设有连续七个均匀间隔设置的插槽,所述插槽呈U形,所述插槽的间隔距离正好为所述开关柜内配置的垂直母线框的间距,并且,所述盖板本体的两侧分别垂直向下翻折成型有卡扣。本实用新型的优点在于:能够满足不同规格母线的安装,提高垂直母线安装的灵活性;可以直接将三极扩展至四极系统垂直母线通道,修改方便,不需要专用工具;使得垂直母线通道的外壳防护等级从常规的IP20提高到IP40,提高了开关柜的技术性能。



1. 一种开关柜用的盖板,包括盖板本体,其特征在于:所述盖板本体沿长度方向开设有连续七个均匀间隔设置的插槽,所述插槽呈U形,所述插槽的间隔距离正好为所述开关柜内配置的垂直母线框的间距,并且,所述盖板本体的两侧分别垂直向下翻折成型有卡扣。

2. 根据权利要求1所述的开关柜用的盖板,其特征在于:所述的垂直母线框为三相垂直母线框或四相垂直母线框。

3. 根据权利要求1所述的开关柜用的盖板,其特征在于:所述盖板采用阻燃尼龙材料一体成型,并且,所述盖板本体的前部形成向外凸起的弧形面,所述盖板本体的后部形成可与前盖板配合的接合部。

一种开关柜用的盖板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种盖板结构,特别是一种用于开关柜的垂直母线通道的盖板。

背景技术

[0002] 现有技术中,用于抽出式低压开关柜(以下简称“开关柜”)的垂直母线通道的外壳防护等级、母线规格及其相应载流容量,会直接影响到开关柜的电气性能和制造成本,其中通道盖板结构是关键。如已有的专利号为201620002843.X的中国实用新型《母线外壳结构》公开了一种母线外壳结构,包括由两侧板和两盖板组成的四面体结构,每个所述盖板的与侧板连接面上均设置有两个与侧板连接的盖板突出部,所述侧板的两端设置有与所述盖板突出部连接的侧板突出部,所述盖板突出部与侧板突出部相对的内侧面上均设置有凹坑部,两个所述凹坑部组合在一起后界定出一用以容纳嵌入体的容腔。

[0003] 上述专利在总装时,先将侧板和母排装配成一个部件,然后放上盖板,并将嵌入体压入盖板和侧板的相应部位完成装配。但是上述专利的盖板结构设计单一,采用上述专利盖板的开关柜通常只能安装1-2个品种规格的铜排,垂直母线安装的灵活性差,无法满足不同载流容量和防护等级的电气性能要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种能够满足不同规格母线的安装且安装灵活性高的开关柜用的盖板。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种开关柜用的盖板,包括盖板本体,其特征在于:所述盖板本体沿长度方向开设有连续七个均匀间隔设置的插槽,所述插槽呈U形,所述插槽的间隔距离正好为所述开关柜内配置的垂直母线框的间距,并且,所述盖板本体的两侧分别垂直向下翻折成型有卡扣。

[0006] 作为优选,所述的垂直母线框可以为三相垂直母线框或四相垂直母线框,可以直接将三极扩展至四极系统垂直母线通道,修改方便,不需要专用工具。

[0007] 为了提高盖板的整体强度,提高使用安全性,作为优选,所述盖板采用阻燃尼龙材料一体成型,并且,所述盖板本体的前部形成向外凸起的弧形面,所述盖板本体的后部形成可与前盖板配合的接合部。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:能够满足不同规格母线的安装,提高垂直母线安装的灵活性,不仅节约了材料和资源,同时也降低了产品的成本和价格;可以直接将三极扩展至四极系统垂直母线通道,而且修改方便,不需要专用工具;可使得垂直母线通道的外壳防护等级从常规的IP20提高到IP40,从而提高了开关柜的技术性能;盖板材料采用阻燃尼龙,具有高强度、阻燃和防电弧等更为优良的电气性能。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型实施例的盖板主视图。

- [0010] 图2本实用新型实施例的盖板俯视图。
- [0011] 图3为本实用新型实施例的前盖板主视图。
- [0012] 图4为本实用新型实施例的盖板使用状态示意图之一。
- [0013] 图5为本实用新型实施例的盖板使用状态示意图之二。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0015] 如图1~图5所示,本实施例公开了一种开关柜用的盖板,特别是用于垂直母线通道的盖板,能够满足不同规格母线的安装、不同的载流容量和防护等级等电气性能的要求。

[0016] 本实施例的盖板包括有盖板本体1,该盖板本体1呈矩形,盖板本体1沿长度方向开设有连续七个均匀间隔设置的插槽2,插槽2的开口方向与盖板本体1的宽度方向一致,每一个插槽2呈细长的U形,相邻插槽2之间的间隔距离正好为开关柜内配置的垂直母线框的间距,采用本实施例盖板本体1的插槽2设计可以通用三相垂直母线框或四相垂直母线框,可根据开关柜对垂直母线承载电流的不同要求安装相应规格的铜排(从 $6\times 30\text{mm}$ 至 $6\times 120\text{mm}$ 的母线规格)。

[0017] 图2为可与本实施例的盖板配合安装的前盖板5结构示意图,该前盖板5同样具有与本实施例的盖板插槽2相对应的插接槽6。

[0018] 如图4所示为盖板和前盖板5配合后的示意图,可以适用 $6\times 50\sim 6\times 30$ 排三极,盖板和前盖板5的外周为垂直母线通道7;如图5所示同样为盖板、前盖板5和垂直母线通道7安装配合结构示意图,可以适用 $6\times 60\sim 6\times 120$ 排四极,从而解决了开关柜通常只能安装1-2个品种规格铜排的缺陷。

[0019] 为了方便装配和定位,本实施例的盖板本体1在两侧还分别垂直向下翻折成型有卡扣3,卡扣3可以直接和垂直母线通道7的壳体配合实现快速安装和拆卸。

[0020] 为了进一步提高盖板的整体强度,本实施例的盖板采用阻燃尼龙66作为材料一体成型,并且,盖板本体1的前部形成向外凸起的弧形面11,盖板本体1的后部形成可与前盖板5配合的接合部4。

[0021] 本实施例的新型盖板结构具有如下优势:

[0022] 1、本实施例的盖板提高了垂直母线安装的灵活性,节约了材料和资源,降低了产品的成本和价格。

[0023] 2、在保持原垂直母线通道结构和通道盖板零件的前提下,采用本盖板可以直接将三极扩展至四极系统垂直母线通道;修改方便,不需要专用工具。

[0024] 3、采用了本实施例的盖板可使得垂直母线通道的外壳防护等级从常规的IP20提高到IP40,从而提高了开关柜的技术性能。

[0025] 4、本实施例的盖板的材料采用阻燃尼龙66,具有高强度、阻燃和防电弧等更为优良的电气性能。

[0026] 综上所述,采用本实施例的盖板提高了开关柜的电气性能,给开关柜结构设计提供了新的理念,提高了国内开关柜的电气性能和制造技术水平。

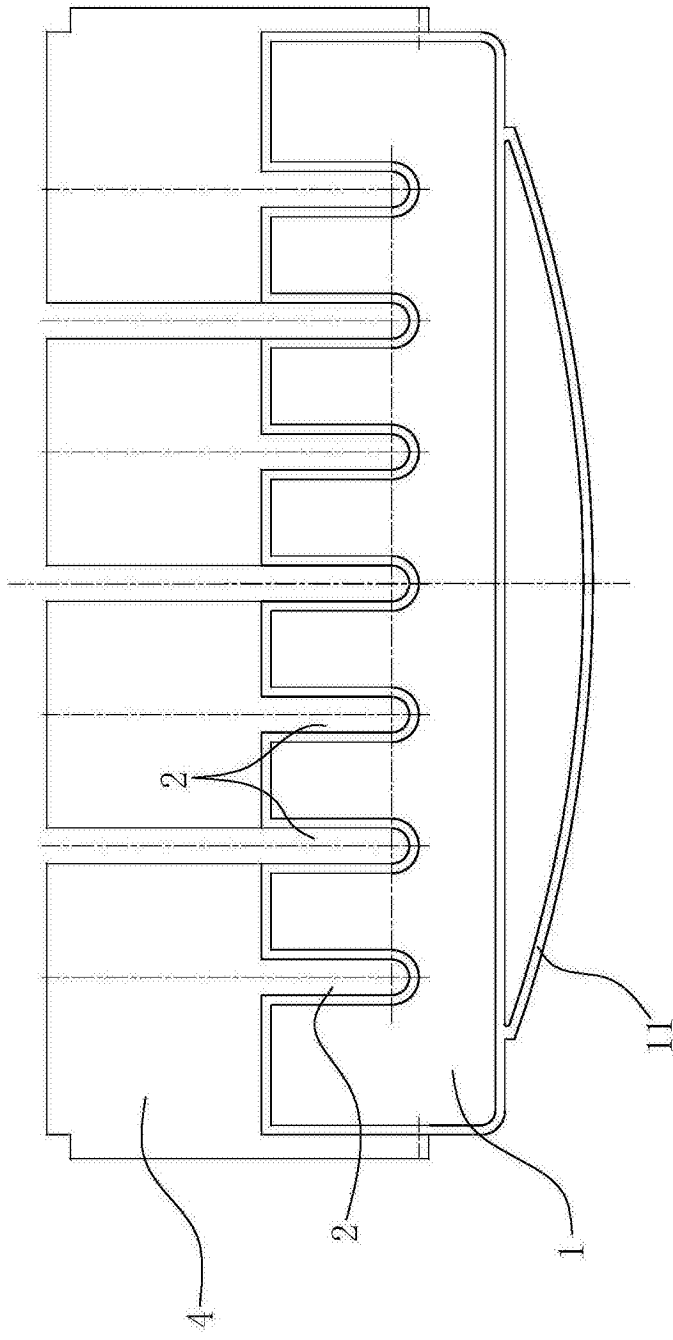


图1

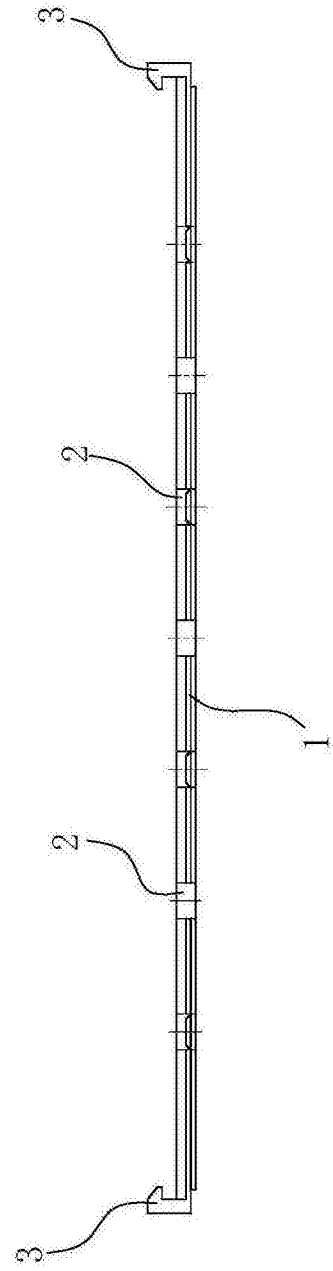


图2

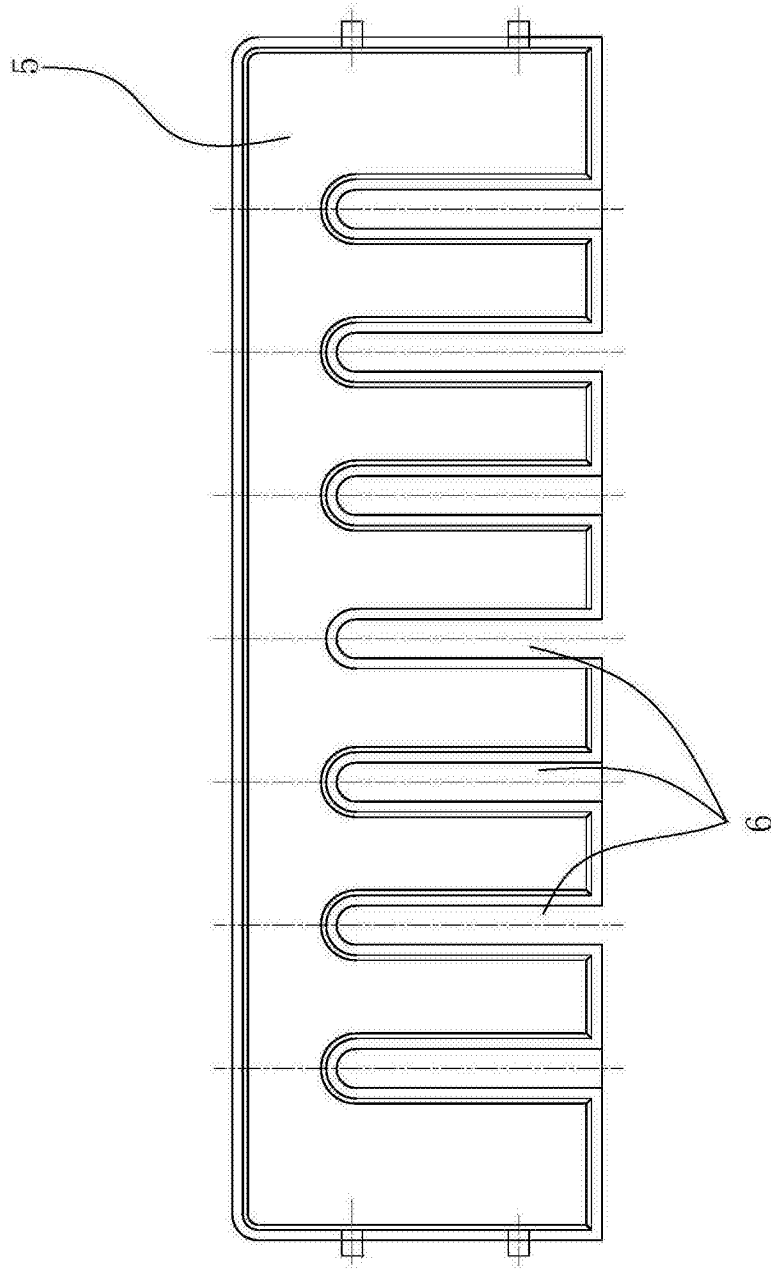


图3

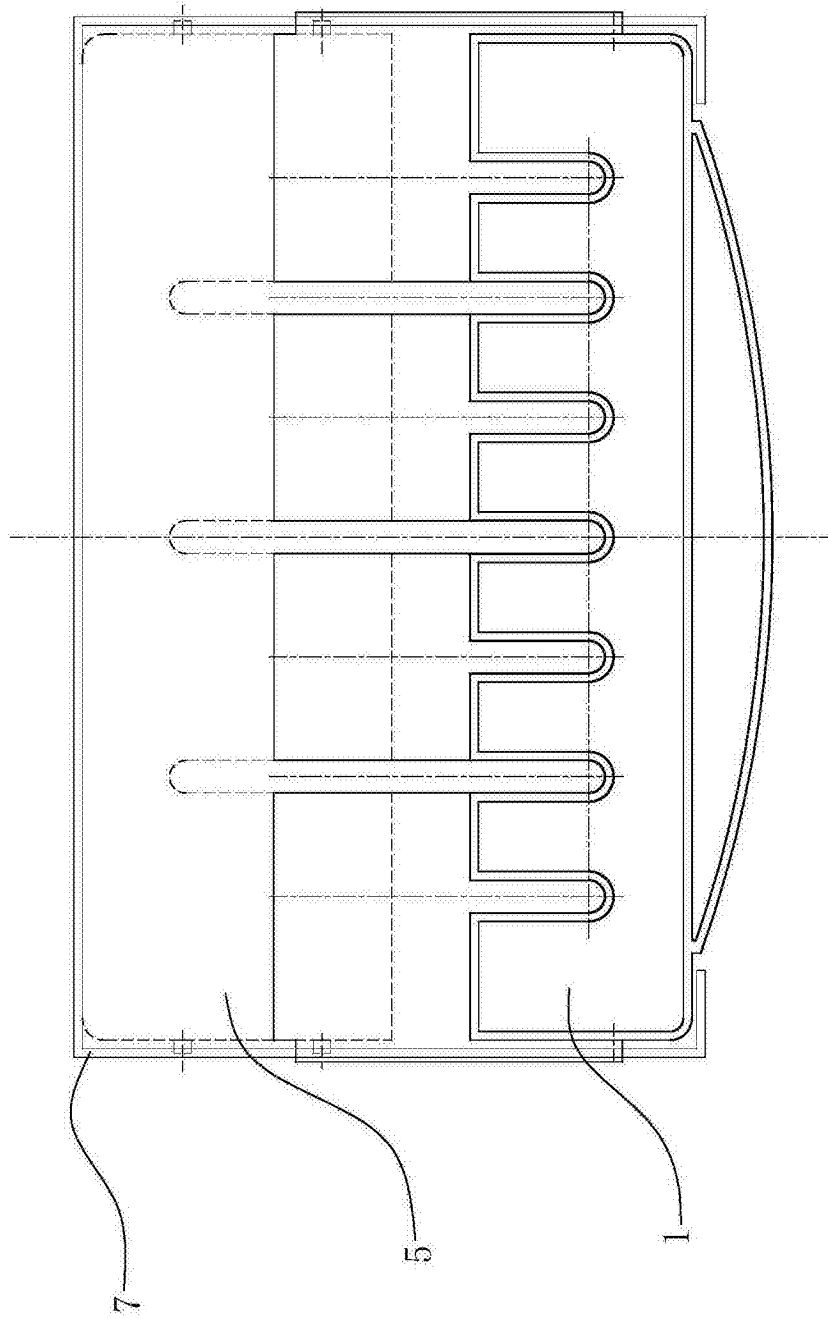


图4

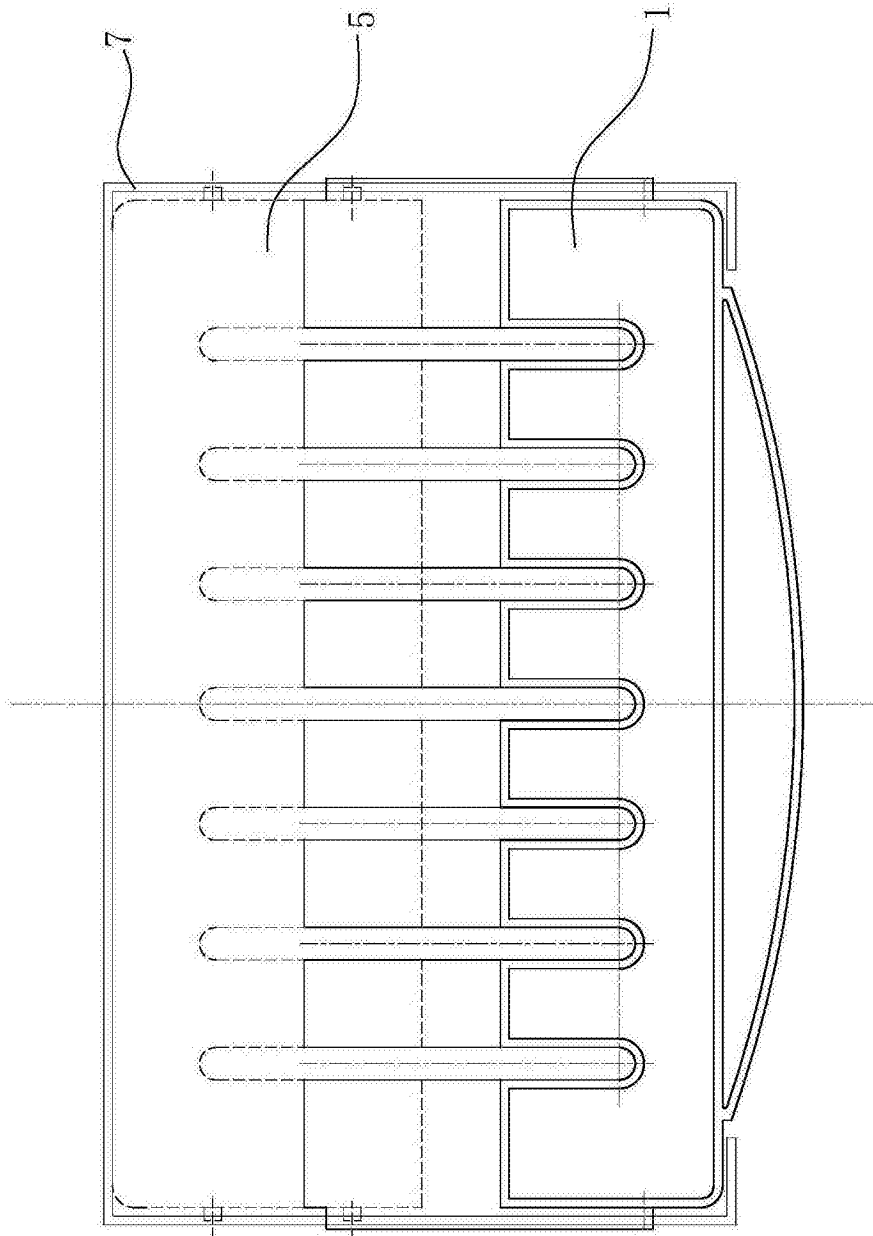


图5