



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205070598 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520787505. 7

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 10. 12

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区长安街 86 号

专利权人 国网山西省电力公司长治供电公司

(72) 发明人 梁伟 王宣 宁晋峰 赵春涛

沈小强 吴慧军 赵文琪 谢海婷

(74) 专利代理机构 太原高欣科创专利代理事务所 (普通合伙) 14109

代理人 冷锦超 吴立

(51) Int. Cl.

H02J 11/00(2006. 01)

H02B 1/46(2006. 01)

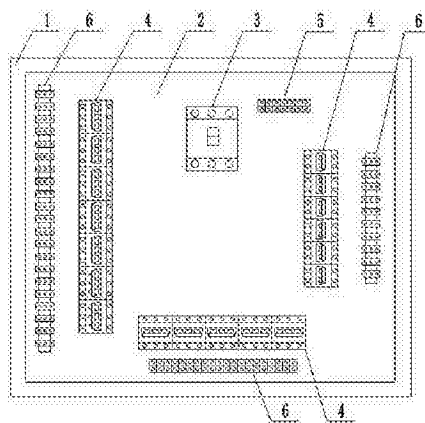
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便携式临时交流电源屏

(57) 摘要

本实用新型具体涉及一种便携式临时交流电源屏;解决的技术问题为:提供一种携带方便、维护简单的便携式临时交流电源屏;采用的技术方案为:一种便携式临时交流电源屏,包括具有箱盖、侧面挡板和底面挡板的箱体,所述箱体内设置有安装板,所述安装板上设置有断路器、空气开关、电源进线端子和负荷接线端子,所述箱体上还设置有进线孔和出线孔,所述负荷接线端子的一端与空气开关的一端相连,所述空气开关的另一端与断路器的一端相连,所述断路器的另一端与电源进线端子的一端相连,所述进线电源线穿过进线孔与电源进线端子的另一端相连,所述出线负荷线穿过出线孔与负荷接线端子的另一端相连;适用于电力系统。



1. 一种便携式临时交流电源屏,其特征在于:包括具有箱盖、侧面挡板和底面挡板的箱体(1),所述箱体(1)内设置有安装板(2),所述安装板(2)上设置有断路器(3)、空气开关(4)、电源进线端子(5)和负荷接线端子(6),所述箱体(1)上还设置有进线孔(7)和出线孔(8),所述负荷接线端子(6)的一端与空气开关(4)的一端相连,所述空气开关(4)的另一端与断路器(3)的一端相连,所述断路器(3)的另一端与电源进线端子(5)的一端相连,所述进线电源线穿过进线孔(7)与电源进线端子(5)的另一端相连,所述出线负荷线穿过出线孔(8)与负荷接线端子(6)的另一端相连。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式临时交流电源屏,其特征在于:所述进线孔(7)和出线孔(8)设置在箱体(1)侧面上。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式临时交流电源屏,其特征在于:所述进线孔(7)和出线孔(8)通过橡胶圈密封。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式临时交流电源屏,其特征在于:所述安装板(2)采用环氧树脂材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式临时交流电源屏,其特征在于:所述箱体(1)采用不锈钢材料制成。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式临时交流电源屏,其特征在于:所述空气开关(4)的型号为DZ47-63。

一种便携式临时交流电源屏

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种便携式临时交流电源屏。

背景技术

[0002] 变电站的站用交流系统是保证变电站安全可靠地输送电能的一个必不可少的环节，变电站站用交流系统与站内各种设备的正常运行息息相关，随着变电站自动化程度的越来越高以及大量，部分老旧变电站站用交流系统存在种种问题，诸如元器件严重老化、负荷裕度不足等，已不能满足当今变电站规划建设的要求，为适应现代智能电网建设要求，提高站用交流系统供电可靠性，需要对部分老旧交流电源屏进行更换，通过对近两年交流电源屏更换情况统计，110kV 变电站工期为 5.17 天，变电站内某些负荷的停电时间最长可达到 5 天，在高供电可靠性要求的今天，这一工作的效率急待提高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服现有技术存在的不足，所要解决的技术问题为：提供一种携带方便、维护简单的便携式临时交流电源屏。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：一种便携式临时交流电源屏，包括具有箱盖、侧面挡板和底面挡板的箱体，所述箱体内设置有安装板，所述安装板上设置有断路器、空气开关、电源进线端子和负荷接线端子，所述箱体上还设置有进线孔和出线孔，所述负荷接线端子的一端与空气开关的一端相连，所述空气开关的另一端与断路器的一端相连，所述断路器的另一端与电源进线端子的一端相连，所述进线电源线穿过进线孔与电源进线端子的另一端相连，所述出线负荷线穿过出线孔与负荷接线端子的另一端相连。

[0005] 所述进线孔和出线孔设置在箱体侧面上，所述进线孔和出线孔通过橡胶圈密封，所述安装板采用环氧树脂材料制成，所述箱体采用不锈钢材料制成，所述空气开关的型号为 DZ47-63。

[0006] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果：

[0007] 本实用新型一种便携式临时交流电源屏，包括具有箱盖、侧面挡板和底面挡板的箱体，所述箱体内设置有安装板，所述安装板上设置有断路器、空气开关、电源进线端子和负荷接线端子，所述箱体上还设置有进线孔和出线孔，电源进线端子和负荷接线端子的采用，延长了断路器和空气开关的使用寿命，有效避免断路器和空气开关的接线端频繁松紧导致螺口丝滑，当站用交流电源屏需要更换时，负荷对供电连续性要求高，可根据其负荷大小，配置相应容量的空气开关，按电气安全距离要求制作临时交流电源屏，实现交流屏更换过程中对重要负荷临时供电，大大缩短其停电时间，并且临时交流电源屏携带方便、绝缘达标，在保证安全的前提下，提高了工作效率和站用交流系统的供电可靠性。

附图说明

- [0008] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的说明；
- [0009] 图 1 为本实用新型的主视图；
- [0010] 图 2 为本实用新型的左视图；
- [0011] 图 3 为本实用新型的右视图；
- [0012] 图 4 为本实用新型的俯视图；
- [0013] 图 5 为本实用新型的仰视图；
- [0014] 图中：1 为箱体，2 为安装板，3 为断路器，4 为空气开关，5 为电源进线端子，6 为负荷接线端子，7 为进线孔，8 为出线孔。

具体实施方式

[0015] 如图 1 至图 4 所示，一种便携式临时交流电源屏，包括具有箱盖、侧面挡板和底面挡板的箱体 1，所述箱体 1 内设置有安装板 2，所述安装板 2 上采用双螺母固定设置有断路器 3、空气开关 4、电源进线端子 5 和负荷接线端子 6，负荷接线端子 6 包括轨道式负荷接线端子和栅栏式负荷接线端子，32A 及以下负荷选择轨道式接线端子，40A 及以上负荷选择相匹配的栅栏式接线端子，线路配线颜色选用黄、绿、红、蓝和黑线，使接线清楚明了，配线选用软铜线加强了与空气开关 4 的连接，所述箱体 1 上还设置有进线孔 7 和出线孔 8，所述负荷接线端子 6 的一端与空气开关 4 的一端相连，所述空气开关 4 的另一端与断路器 3 的一端相连，所述断路器 3 的另一端与电源进线端子 5 的一端相连，所述进线电源线穿过进线孔 7 与电源进线端子 5 的另一端相连，所述出线负荷线穿过出线孔 8 与负荷接线端子 6 的另一端相连，为避免频繁松紧空气开关 4，螺口滑丝，导致空气开关 4 损坏，采用加装负荷接线端子 6 接线，将空气开关 4 出线接至负荷接线端子 6，再由负荷接线端子 6 接向负荷，延长了空气开关 4 的使用寿命，负荷接线端子 6 接线时各回路间空出一个负荷接线端子 6，防止相间短路，负荷接线端子 6 外设有完整、合格的绝缘盖板，保证工作人员的人身安全，当站用交流电源屏需要更换时，由于负荷对供电连续性要求高，可根据其负荷大小，配置相应容量的空气开关 4，按电气安全距离要求制作临时交流电源屏，实现交流屏更换过程中对重要负荷临时供电，大大缩短其停电时间，并且临时交流电源屏携带方便、绝缘达标，在保证安全的前提下，提高了工作效率和站用交流系统的供电可靠性。

[0016] 所述进线孔 7 和出线孔 8 设置在箱体 1 侧面上，所述进线孔 7 和出线孔 8 通过橡胶圈密封，防止边缘金属割伤进出线绝缘外皮，所述安装板 2 采用环氧树脂材料制成，具有机械强度高、绝缘性能好等优点，所述箱体 1 采用质量好、耐腐蚀性高、强度适宜的不锈钢材料制成，箱体 1 两侧设有把手，便于工作人员移动临时交流电源屏，所述空气开关 4 的型号为 DZ47-63。

[0017] 本实用新型一种便携式临时交流电源屏，通过断路器、空气开关、电源进线端子和负荷接线端子，提供了一种携带方便、维护简单的便携式临时交流电源屏，大大缩短了平均工期，减少了站用交流屏所带重要负荷的停电时间，提高了站用交流系统供电可靠性，具有实质性特点和进步，上面结合附图对本实用新型的实施例作了详细说明，但是本实用新型并不限于上述实施例，在本领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

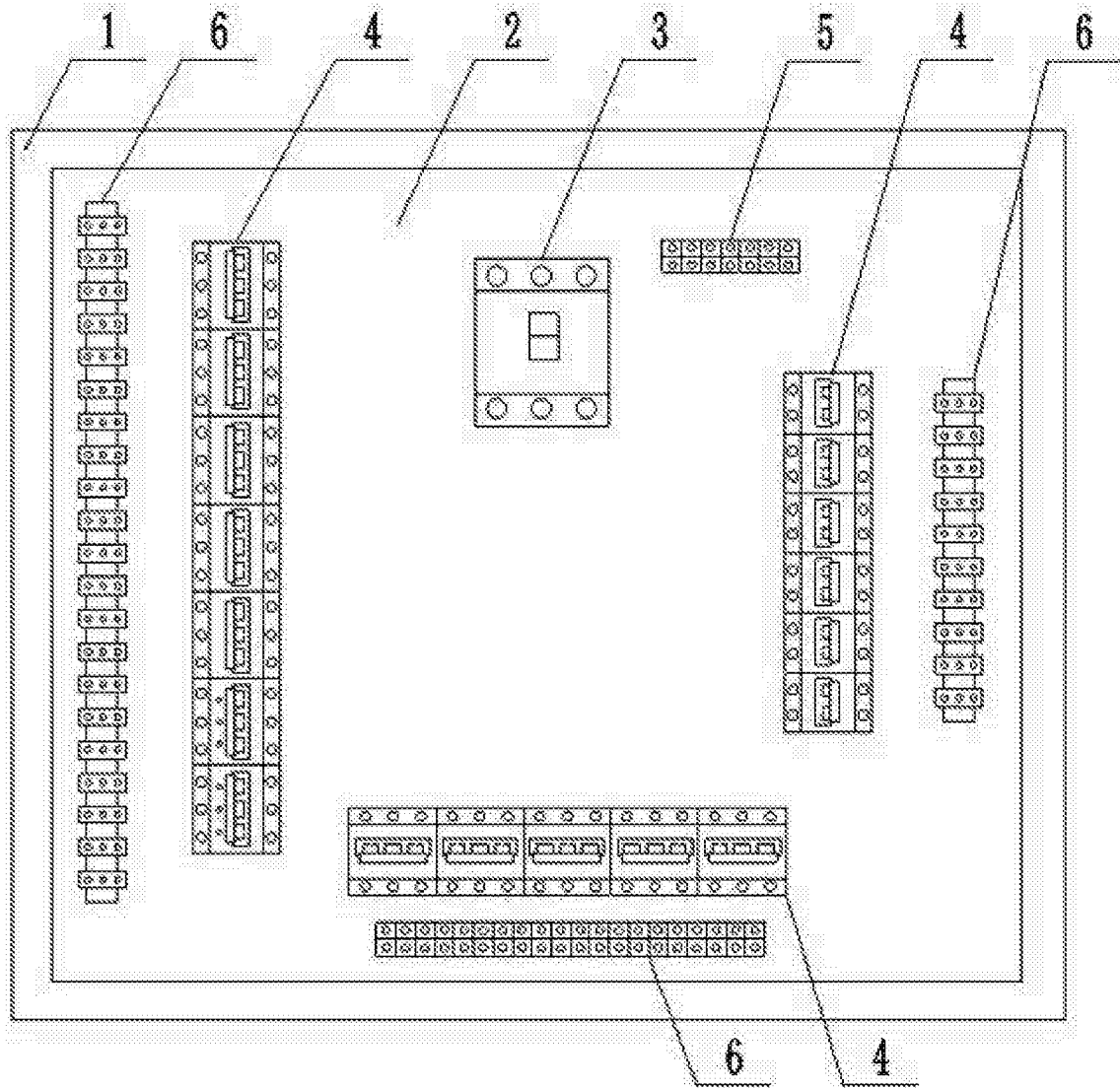


图 1

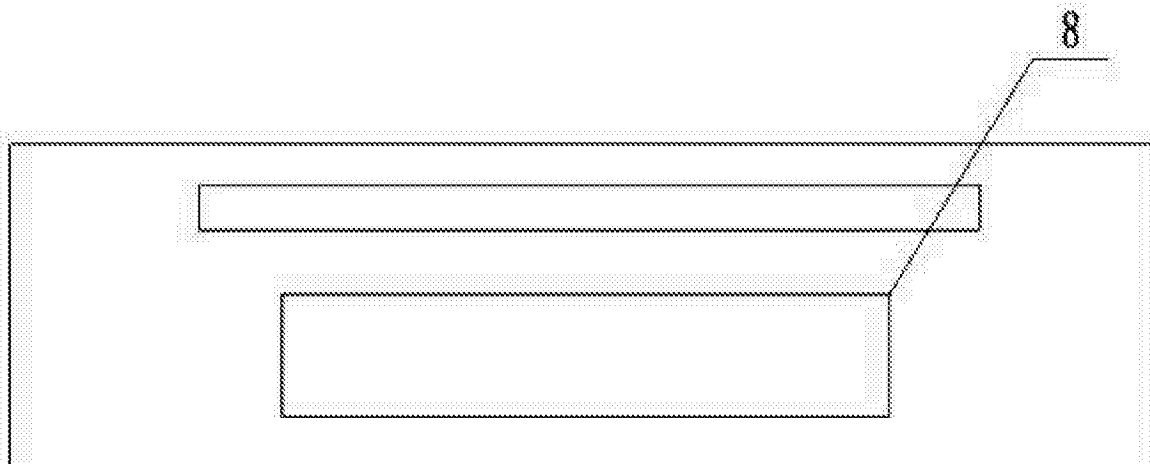


图 2

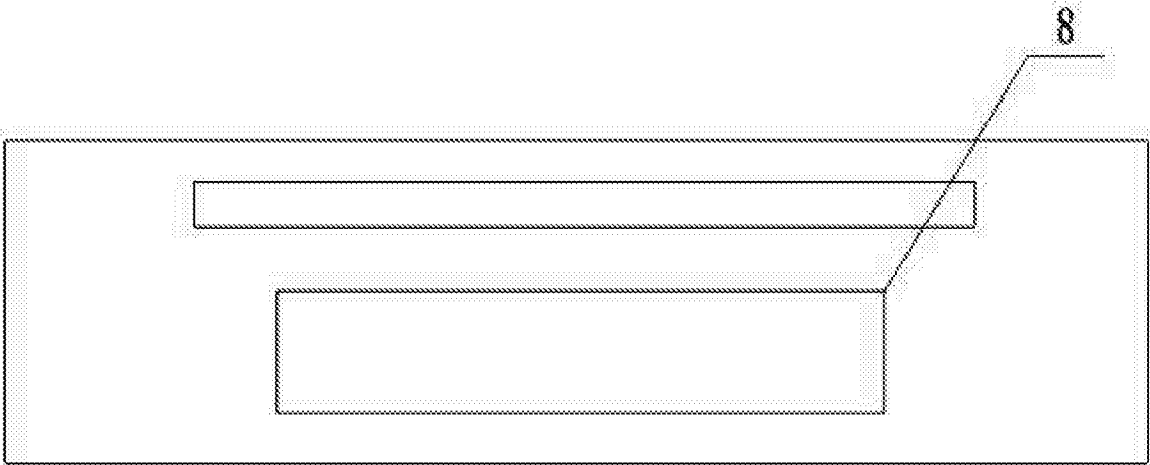


图 3

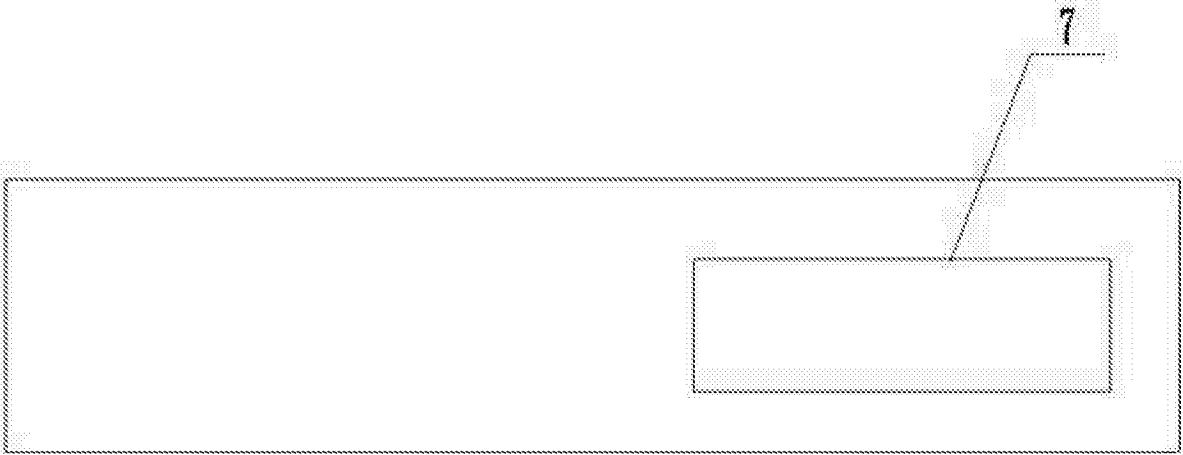


图 4

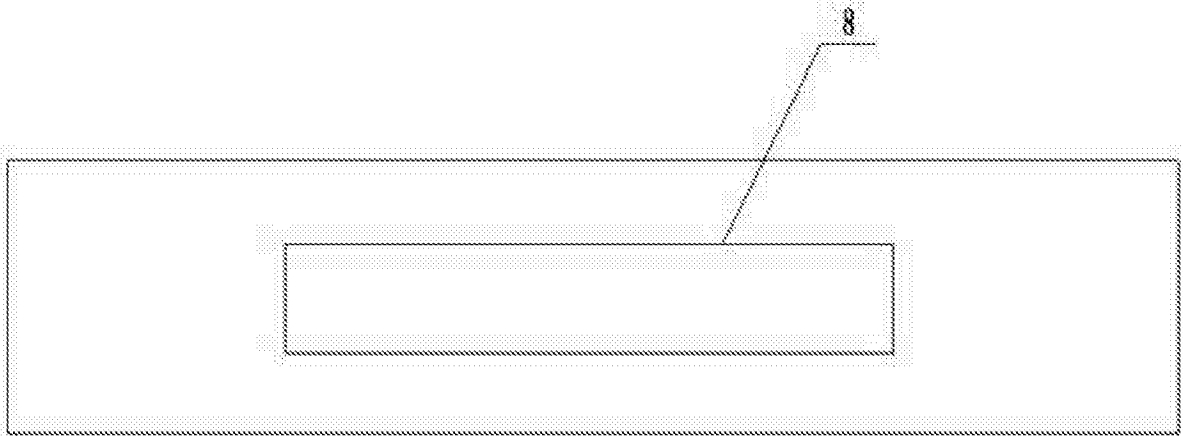


图 5