(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 203166339 U
(45)授权公告日 2013.08.28

(21)申请号 201320065515.0

(22)申请日 2013.02.05

(73)专利权人 张家港保税区天翔电气有限公司
地址 215634 江苏省苏州市张家港保税区上海西路

(72)发明人 田斌

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司 32103
代理人 孙仿卫

(51)Int.Cl.
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/056(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

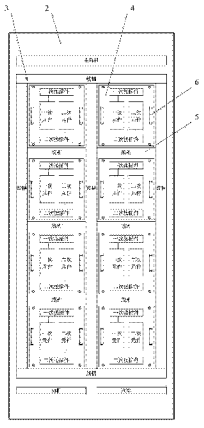
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

模块组合安装式动力控制箱

(57)摘要

本实用新型涉及一种模块组合安装式动力控制箱，其中设置有元件安装板，元件安装板分为若干块安装板单元，每块安装板单元上设置有一个包括若干个元件的功能单元，每个功能单元与其外部的连接线间设置有接插件。本实用新型采用组合安装式的元件安装板，且每个安装板单元上集成一个功能模块，当安装、检修或维护元件时，可根据需要选择性的对某些安装板元件进行操作而不影响其他的安装板单元，可以提高作业效率，操作灵活。



CN 203166339 U

1. 一种模块组合安装式动力控制箱，其中设置有元件安装板，其特征在于：所述的元件安装板分为若干块安装板单元，每块所述的安装板单元上设置有一个包括若干个元件的功能单元，每个功能单元与其外部的连接线间设置有接插件。

2. 根据权利要求 1 所述的模块组合安装式动力控制箱，其特征在于：所述的元件安装板通过螺栓安装于所述的模块组合安装式动力控制箱中。

3. 根据权利要求 1 所述的模块组合安装式动力控制箱，其特征在于：每个所述的功能单元包括由所述的元件构成的一个功能回路。

4. 根据权利要求 1 所述的模块组合安装式动力控制箱，其特征在于：所述的安装板单元上设置有拉手。

5. 根据权利要求 1 所述的模块组合安装式动力控制箱，其特征在于：相邻的所述的安装板单元之间设置有线槽。

6. 根据权利要求 1 所述的模块组合安装式动力控制箱，其特征在于：其包括具有一口部的柜体、覆盖所述的口部的柜门，所述的元件安装板设置于所述的柜体中。

模块组合安装式动力控制箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模块组合安装式动力控制箱。

背景技术

[0002] 传统的动力控制箱因结构简单、制造成本低而获得广泛应用，但其柜内所有回路电气元件均安装在固定的安装板上，故只能作为一个整体进行安装、接线、检修、维护，有诸多不便，耗时费力。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种便于元件安装、维护、检修的模块组合安装式动力控制箱。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

[0005] 一种模块组合安装式动力控制箱，其中设置有元件安装板，所述的元件安装板分为若干块安装板单元，每块所述的安装板单元上设置有一个包括若干个元件的功能单元，每个功能单元与其外部的连接线间设置有接插件。

[0006] 优选的，所述的元件安装板通过螺栓安装于所述的模块组合安装式动力控制箱中。

[0007] 优选的，每个所述的功能单元包括由所述的元件构成的一个功能回路。

[0008] 优选的，所述的安装板单元上设置有拉手。

[0009] 优选的，相邻的所述的安装板单元之间设置有线槽。

[0010] 优选的，其包括具有一口部的柜体、覆盖所述的口部的柜门，所述的元件安装板设置于所述的柜体中。

[0011] 由于上述技术方案运用，本实用新型与现有技术相比具有下列优点：本实用新型采用组合安装式的元件安装板，且每个安装板单元上集成一个功能模块，当安装、检修或维护元件时，可根据需要选择性的对某些安装板单元上的元件进行操作而不影响其他的安装板单元，可以提高作业效率，操作灵活。

附图说明

[0012] 附图 1 为本实用新型的模块组合安装式动力控制箱的主视图。

[0013] 附图 2 为本实用新型的模块组合安装式动力控制箱的元件安装板的示意图。

[0014] 附图 3 为本实用新型的模块组合安装式动力控制箱的元件安装板的安装板单元的主视图。

[0015] 附图 4 为本实用新型的模块组合安装式动力控制箱的元件安装板的安装板单元的侧视图。

[0016] 以上附图中：1、柜体；2、柜门；3、元件安装板；4、安装板单元；5、线槽；6、拉手。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图所示的实施例对本实用新型作进一步描述。

[0018] 实施例一：参见附图 1 所示。一种模块组合安装式动力控制箱，其包括具有一口部的柜体 1、覆盖口部的柜门 2。柜体 1 中设置有元件安装板 3。

[0019] 参见附图 2 和附图 4 所示。元件安装板 3 分为若干块安装板单元 4，每个安装板单元 4 均呈矩形，且各个安装板单元 4 共同组成一矩形的元件安装板 3。每个安装板单元 4 均通过螺栓安装于柜体 1 中，相邻的安装板单元 4 之间设置有线槽 5。

[0020] 每块安装板单元 4 上设置有一个包括若干个元件的功能单元，每个功能单元包括由元件构成的一个功能回路，每个功能单元与其外部的连接线间设置有接插件。安装板单元 4 上还设置有一对拉手 6。

[0021] 模块组合安装式动力控制箱内的电气元件以回路为基本单位，被分解为若干相互独立的功能单元，分别安装在模块化的安装板上。前期分别独立加工，最后进行组合拼装为成品。因各单元之间完全独立，检修时可将故障单元单独取出柜外维修，不影响其它单元的正常工作。组合安装式动力控制柜既继承了传统动力控制柜结构简单、制造成本低的优点，又具有传统抽出式开关柜维护和检修方便的优点。

[0022] 模块组合安装式动力控制箱按回路将柜内电气元件分解为多个独立的单元，分别在各自的安装板单元 4 上安装接线，安装板单元 4 用螺栓与柜体 1 连接紧固，并在左右两侧装有拉手 6，拆装方便。为实现柜内的各个单元在结构上可互换组合，将安装板单元 4 上电气回路的一次进、出线分别通过一次接插件与外部进行连接；将安装板上电气回路的二次外引线通过二次接插件与端子排和面板元件进行连接。在需要时，将一次接插件和二次接插件拔下后，安装板上元件与外部的连接导线全部断开，拧开紧固螺栓，安装板上的整个单元即可整体取下并在柜外更换检修。该模块组合安装式动力控制柜的结构解决了传统动力控制柜在安装、维修过程中工作空间小、工作效率低的问题，从而使动力控制柜的电气线路安装、调整、维修操作变得十分简单、灵活，大大提高了工作效率和检修安全。

[0023] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

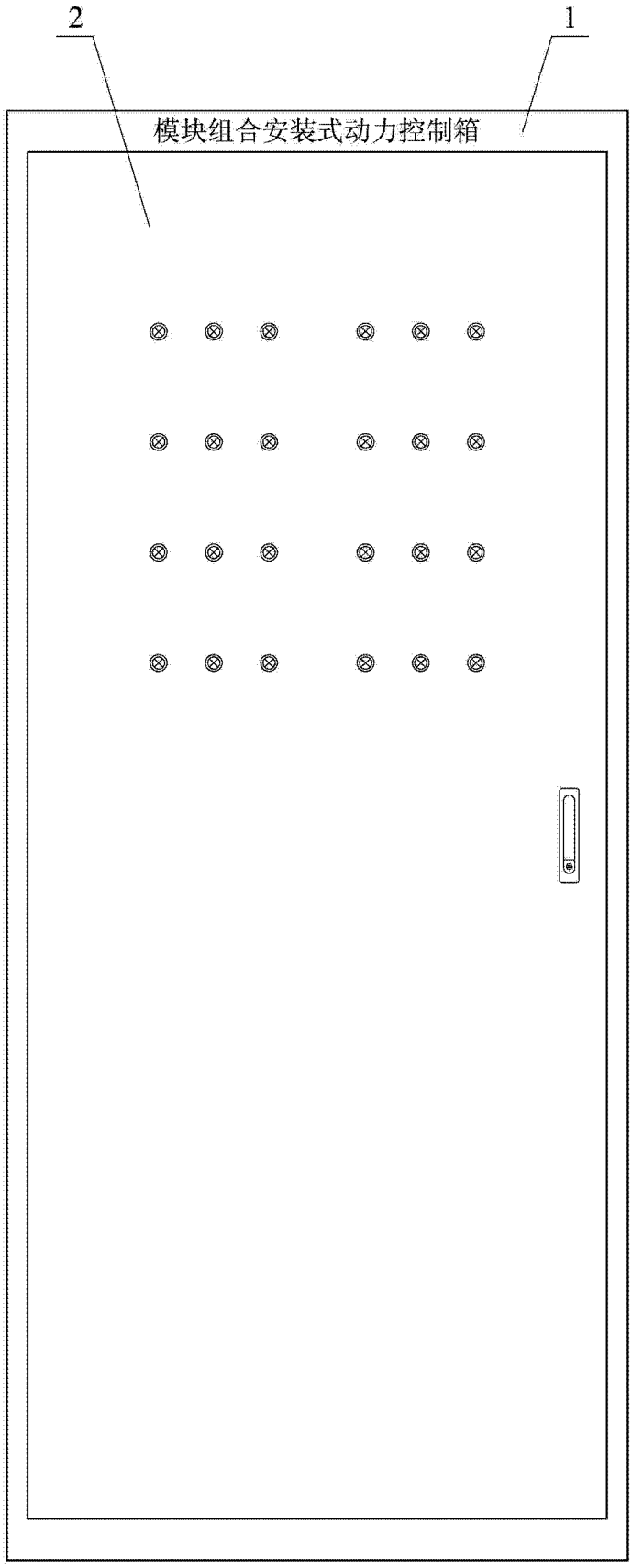


图 1

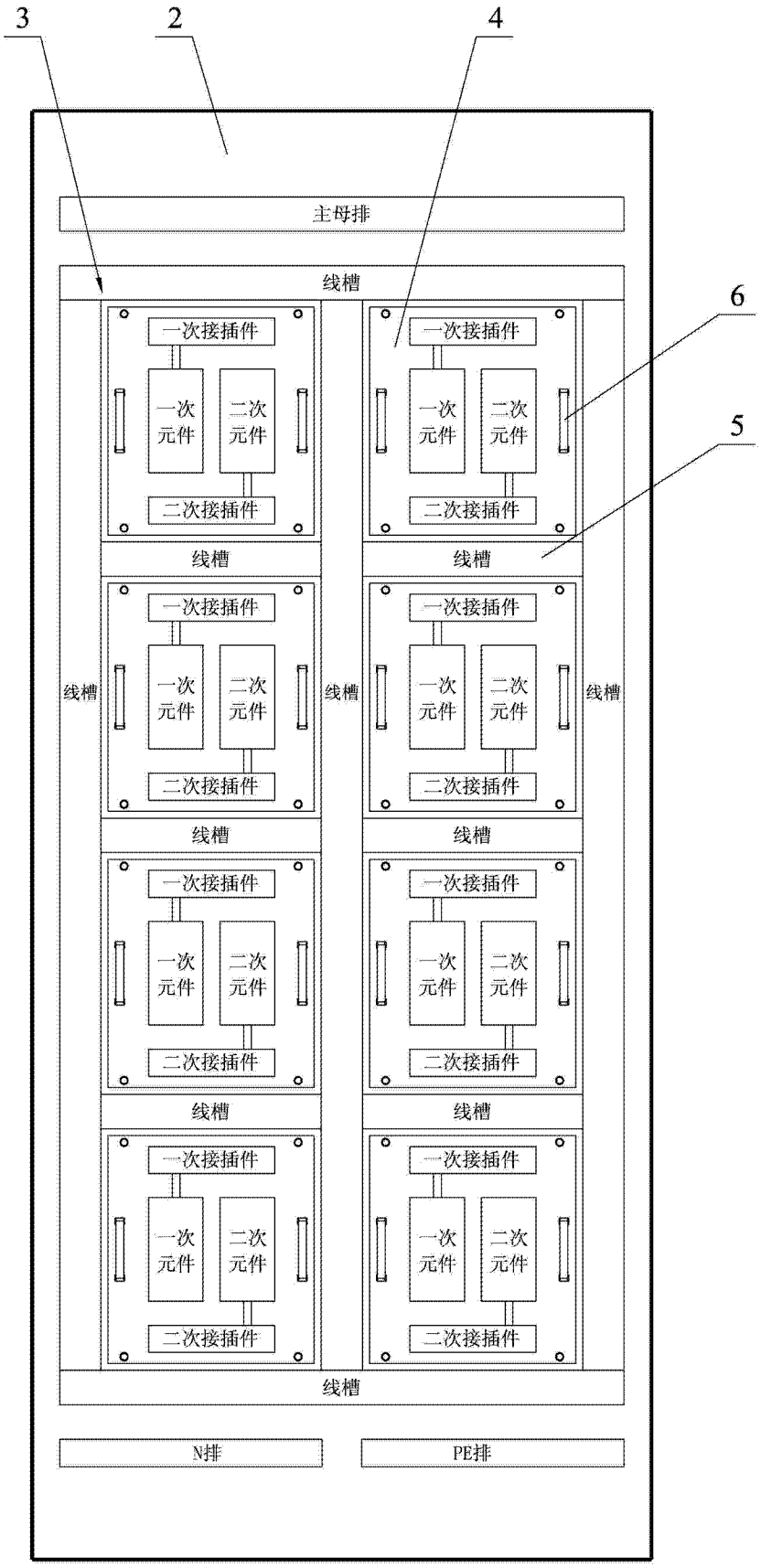


图 2

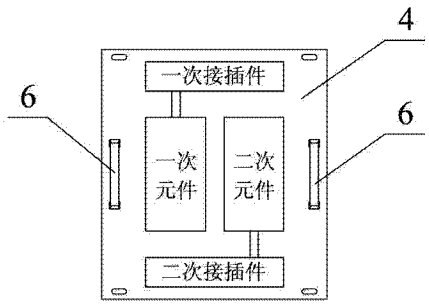


图 3

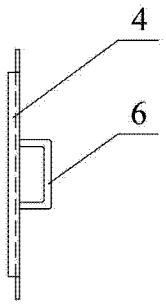


图 4