

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610086167. X

[51] Int. Cl.

H01H 73/18 (2006.01)

H01H 73/20 (2006.01)

H01H 73/06 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 12 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 100446151C

[22] 申请日 2006.9.6

[21] 申请号 200610086167. X

[73] 专利权人 大全集团有限公司

地址 212211 江苏省扬中市新坝镇新中南
路 66 号

[72] 发明人 陈 咸 陈晓菊 徐素梅

[56] 参考文献

CN200944381Y 2007.9.5

CN1797639A 2006.7.5

CN2696105Y 2005.4.27

CN1174391A 1998.2.25

审查员 李 莉

[74] 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公
司

代理人 何朝旭

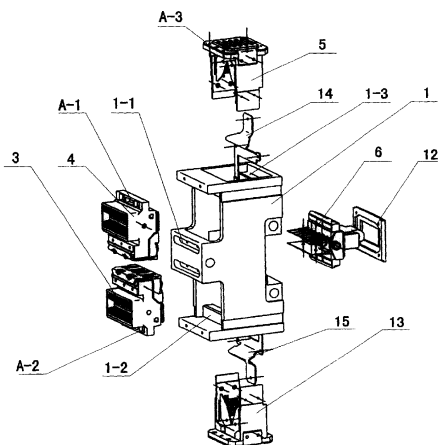
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 发明名称

模块式电流断路器

[57] 摘要

本发明涉及一种模块式电流断路器，属于电力供应控制设施技术领域。该模块式电流断路器由一组柱极组合构成，柱极装有用控制电流通断的动、静触头，用于引导电弧的引弧片以及用于熄灭电弧的灭弧室，柱极为内部形成空腔的整体壳架，壳架安装触头、以及引弧片和灭弧室的对应面分别开有插装口，插装口中设有与对应安装件相配的固定结构。壳架与相邻柱极的邻接面为密闭面。本发明通过对柱极传统结构的改革，不仅简化了柱极自身的结构和制造工艺，而且大大方便了内部电路组件的安装和日后的维护，同时便于其相互之间的组合。



1、一种模块式电流断路器，由一组柱极组合构成，所述柱极装有用于控制电流通断的动、静触头，用于引导电弧的引弧片以及用于熄灭电弧的灭弧室，其特征在于：所述柱极为内部形成空腔的整体壳架，所述壳架安装触头、以及引弧片和灭弧室的对应面分别开有插装口，所述插装口中设有与对应安装件相配的固定结构；所述柱极壳架的左右面为闭合面，分别在对应前面横挡和后面插装孔两旁的位置制有三个穿孔，组装时三根横杆分别穿过一组中各柱极的所述三个穿孔，并借助两侧壁板的夹持构成断路器整体。

2、根据权利要求1所述模块式电流断路器，其特征在于：所述壳架与其它的相邻柱极的邻接面为闭合面。

3、根据权利要求1或2所述模块式电流断路器，其特征在于：所述壳架的前面开有分别用于插装上、下静触头的上、下两下凹插装口，所述上、下两下凹插装口之间为凸出的连体横档，上、下两边分别设有定位筋，所述上、下静触头分别制有对应所述横档的内置固定面对应所述定位筋的外露固定面，插装后相互固定。

4、根据权利要求3所述模块式电流断路器，其特征在于：所述壳架的后面开有用于插装动触头的内凹中插装口，所述中插装口制有与绝缘盖相配的定位边，所述绝缘盖中部开有通孔，所述动触头插装后，引接端伸出固定在定位边上的绝缘盖中部的通孔中。

5、根据权利要求4所述模块式电流断路器，其特征在于：所述壳架的上、下两面分别开有用于插装上、下引弧片和上、下灭弧室的上、下插装孔，所述上、下插装孔两侧设有承座边，所述上、下灭弧室制有与承座边相配的延伸边，插装后相互固定。

模块式电流断路器

技术领域

本发明涉及一种断路器,尤其是一种电路断路器的结构改进,属于电力供应控制设施技术领域。

背景技术

电流断路器是供电控制设备上必不可少的通断控制装置。通常电流断路器由一组呈盒状的柱极组合而成。柱极内装有用于控制电流通断的动、静触头,用于引导电弧的引弧片以及熄灭电弧的灭弧室。长期以来,极柱的典型结构始终为对合的扣合盒体。组装时,需要打开盒体,才能安装固定内部的触头、引弧片、灭弧室。此类现有断路器不仅在将各柱极组合在一起时显得不够方便,而且日常的维护以及易损件的更换也比较麻烦。

发明内容

本发明的目的在于:针对以上现有技术存在的问题,通过结构改进,提出一种内部组件安装以及整体组装均十分方便的模块式电流断路器。

为了达到以上目的,本发明的模块式电流断路器由一组柱极组合构成,所述柱极装有用于控制电流通断的动、静触头,用于引导电弧的引弧片以及用于熄灭电弧的灭弧室,其改进之处在于,所述柱极为—内部形成空腔的整体壳架,所述壳架安装触头、以及引弧片和灭弧室的对应面分别开有插装口,所述插装口中设有与对应安装件相配的固定结构。

为了使柱极具有理想的强度和刚性,并且便于相互之间的组合,

所述壳架与其它的相邻柱极的邻接面为闭合面。

这样，绝缘柱极的成型和制造更为简单，而动、静触头以及引弧片和灭弧室的插装结构显然对于日后的维护、更换提供了极大的便利。并且柱极之间密闭结构的邻接面不仅使柱极具有良好的刚性，而且相互之间组合时互为独立单元，彼此没有妨碍和影响。

可以说，本发明通过对柱极传统结构的改革，不仅简化了柱极自身的结构和制造工艺，而且大大方便了内部电路组件的安装和日后的维护，同时便于其相互之间的组合。

附图说明

下面结合附图对本发明作进一步的说明。

图1为本发明一个实施例的立体爆炸结构示意图。

图2为图1实施例的组装立体结构示意图。

具体实施方式

实施例一

本实施例为双触点模块式电流断路器，如图1和图2所示，其中柱极1为一内部形成空腔的整体壳架，该壳架由绝缘材料制成，前面开有上、下两下凹插装口，分别用于插装上、下静触头4和3。上、下两插装口之间为凸出的连体横档1-1，上、下两插装口中的上、下两边分别设有定位筋1-2，上、下静触头4和3分别制有对应横档的内置固定面A-1和对应定位筋的外露固定面A-2，插装后相互固定，这种上下对称、内外固定面结合的结构不仅工艺性好，而且强度高、刚性好、受力均匀，有利于保证静触头处于稳定的工作状态。

壳架的后面开有内凹中插装口，用于插装动触头6。该插装口制有与绝缘盖12相配的定位边，绝缘盖12中部开有通孔，动触头6插装后，引接端伸出固定在定位边上的绝缘盖12的中部孔中，从而既

便于动触头的内外衔接，又保证了良好的对外绝缘性。

壳架的上、下两面分别开有两侧设有承座边 1-3 的上、下插装孔，分别用于插装上、下引弧片 14、15 和上、下灭弧室 5、13。上、下灭弧室 5、13 制有与承座边相配的延伸边 A-3，插装后相互固定。

柱极 1 的壳架与相邻柱极的左右邻接面 2 为闭合面，分别在对应前面横挡和后面插装孔两旁的位置制有三个穿孔。组装时，如图 2 所示，借助横杆 9、10、11 分别穿过一组中各柱极 1 的对应三个穿孔，并借助两侧壁板 2 的夹持形成完整的断路器。该结构使各柱极的定位组合可靠简便。

本实施例根据动、静触头以及引弧片和灭弧室安装后的相对位置，分别合理设置了柱极整体壳架的各插装口位置以及插装固定结构，因此使得制造和成型工艺简单，组装以及日后的维护、更换十分方便，并且外形工整，接线容易，刚性好、强度高，有利于保证电流断路器的工作性能。

本发明所述上下前后方位均针对示意图而言，不作为对本发明技术方案的限定。除上述实施例外，凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案均落在本发明权利要求的保护范围内。

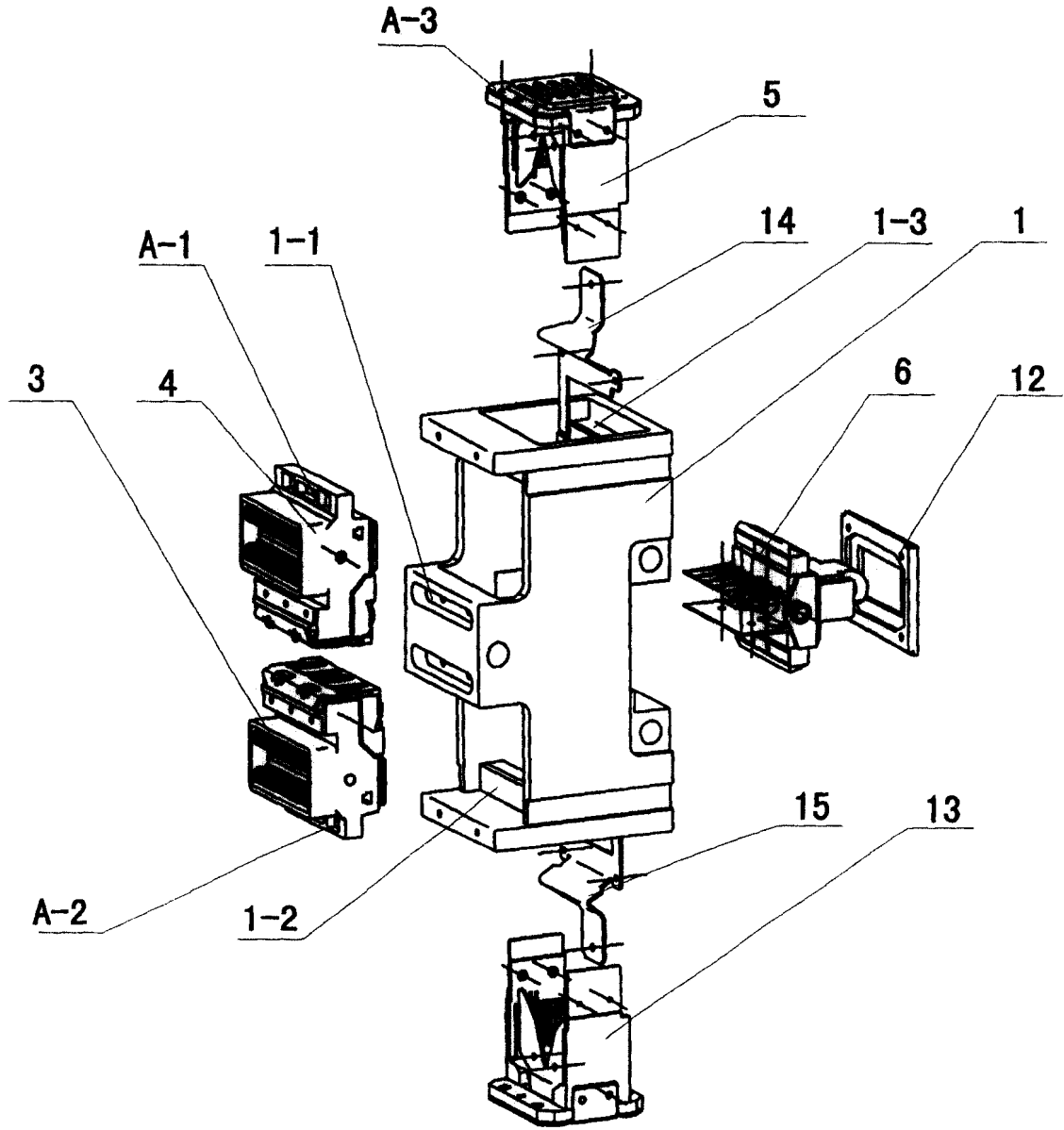


图 1

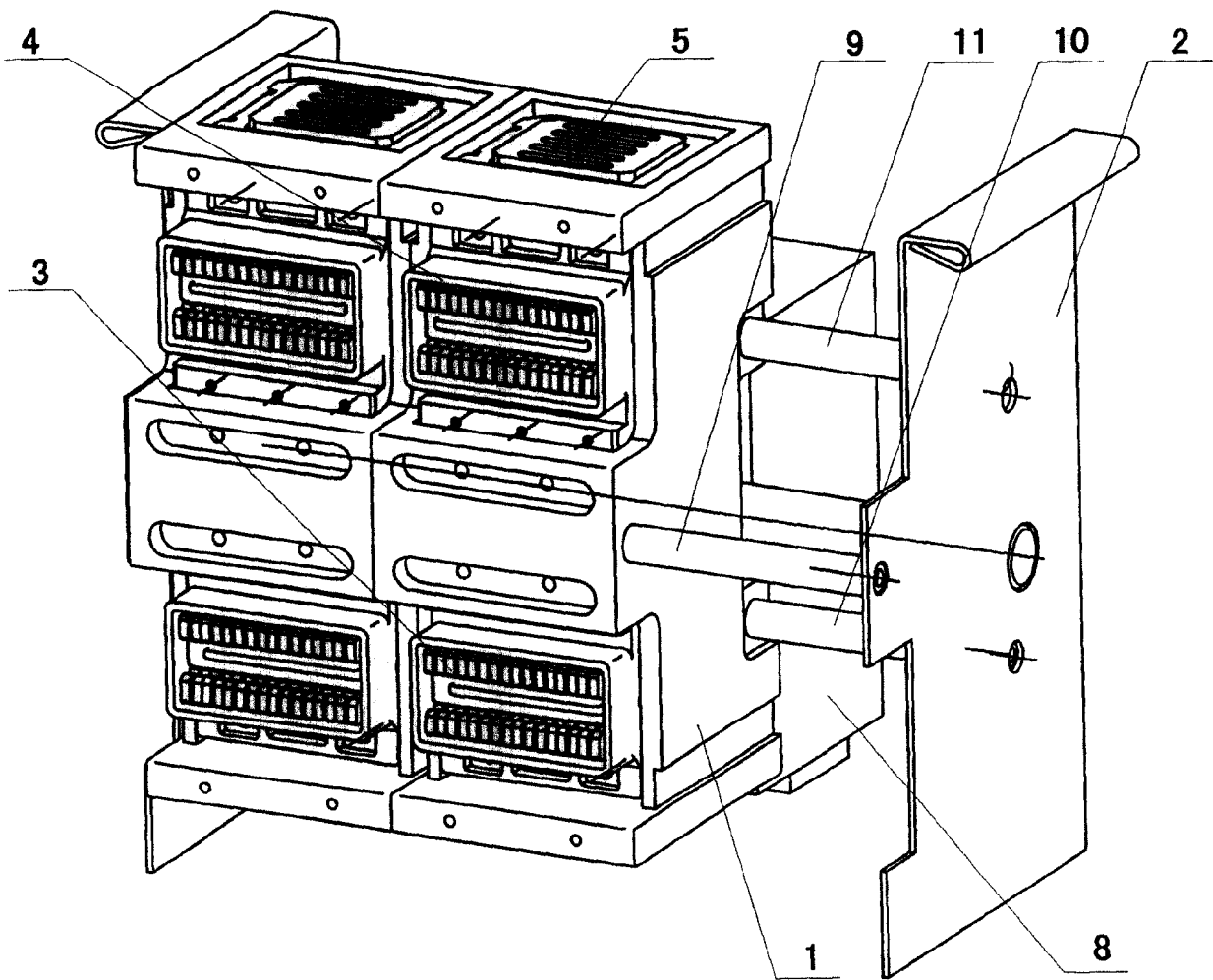


图 2