



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205195542 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201521027815. 5

(22) 申请日 2015. 12. 10

(73) 专利权人 杭州沃伦森电气有限公司

地址 310000 浙江省杭州市拱墅区阅城新座
2幢 1704 室

(72) 发明人 汤勇 高建 李晴晴

(51) Int. Cl.

H02M 1/00(2007. 01)

H02J 3/01(2006. 01)

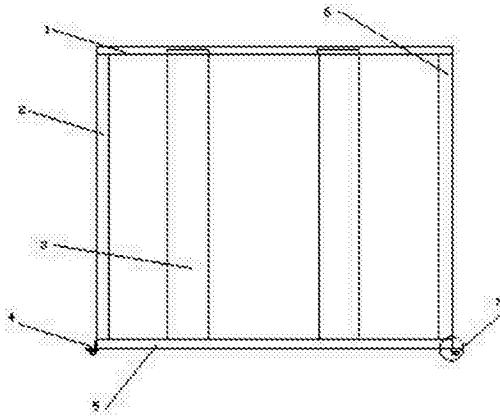
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种功率模块支撑装置

(57) 摘要

一种功率模块支撑装置，包括前绝缘板、底端与所述前绝缘板的左端通过左支架板连接固定的左支撑板、底端与所述前绝缘板的右端通过右支架板连接固定的右支撑板、分别与所述左支撑板及右支撑板的顶端相连的后绝缘板、嵌入所述前绝缘及后绝缘板之间可左右活动的用于固定功率模块 N 个角钢， $N \geq 2$ 。通过使用本实用新型的功率模块支撑装置，可将多个功率单元模块固定于角钢上，使得单一支撑装置上可集成多个功率单元模块，节省空间，增加每一个单一柜体中可安装的功率单元模块数量，同时减少各种谐波及能量损耗，增强电力系统的工作能力。



1. 一种功率模块支撑装置，其特征在于，所述功率模块支撑装置包括前绝缘板(5)、底端与所述前绝缘板(5)的左端通过左支架板(4)连接固定的左支撑板(2)、底端与所述前绝缘板(5)的右端通过右支架板(7)连接固定的右支撑板(6)、分别与所述左支撑板(2)及右支撑板(6)的顶端相连的后绝缘板(1)、嵌入所述前绝缘板(5)及后绝缘板(1)之间可左右活动的用于固定功率模块N个角钢(3), $N \geq 2$ 。

2. 根据权利要求1所述的一种功率模块支撑装置，其特征在于，所述前绝缘板(5)为凹槽型高强度绝缘板。

3. 根据权利要求2所述的一种功率模块支撑装置，其特征在于，所述后绝缘板(1)为凹槽型高强度绝缘板。

4. 根据权利要求3所述的一种功率模块支撑装置，其特征在于，所述角钢(3)底端插入所述前绝缘板(5)的凹槽内，所述角钢(3)的顶端为带有卡槽的弯折，其顶端卡入所述后绝缘板(1)的凹槽内，角钢(3)在所述前绝缘板(5)及后绝缘板(1)的凹槽内左右移动，并可通过弯折进行拆卸。

一种功率模块支撑装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于功率模块的装置,尤其涉及一种用于密集型小功率模块集的支撑装置。

背景技术

[0002] 功率单元模块是电力系统中使用非常普遍的一种用于减少补偿电流中谐波含量的元器件模块。随着我国工业的迅速发展,对电力系统中使用的工作电压要求越来越高,随着工作电压的升高,我们需要串联的功率单元数量也越来越多,数量庞大的功率单元模块需求,使得其生产、安装、运输及调试都给我们带来诸多不便,而且随着需要的功率单元模块越来越多,用于安装模块的柜体也要求越来越大,现有的柜体极大的限制了功率单元模块可安装的数量。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明提供一种功率模块支撑装置,用于集成功率单元模块,增加单一安装柜体中可安装的功率单元模块数量,节省空间和材料成本。

[0004] 本发明的一种功率模块支撑装置,包括前绝缘板、底端与所述前绝缘板的左端通过左支架板连接固定的左支撑板、底端与所述前绝缘板的右端通过右支架板连接固定的右支撑板、分别与所述左支撑板及右支撑板的顶端相连的后绝缘板、嵌入所述前绝缘及后绝缘板之间可左右活动的用于固定功率模块N个角钢, $N \geq 2$ 。

[0005] 其中,所述前绝缘板及后绝缘板均为凹槽型高强度绝缘板。所述角钢底端插入所述前绝缘板的凹槽内,所述角钢的顶端为带有卡槽的弯折,其顶端卡入所述后绝缘板的凹槽内,角钢在所述前绝缘板及后绝缘板的凹槽内左右移动,并可通过弯折进行拆卸。

[0006] 通过使用本发明的功率模块支撑装置,可将多个功率单元模块固定于角钢上,使得单一支撑装置上可集成多个功率单元模块,节省空间,增加每一个单一柜体中可安装的功率单元模块数量,避免出现因功率单元太多导致的功率柜柜体体积过大的问题,同时减少各种谐波及能量损耗,增强电力系统的工作能力。

附图说明

[0007] 图1是本发明的功率模块支撑装置的结构示意图;

[0008] 图2是本发明的功率模块支撑装置中采用的角钢结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图具体说明本发明。

[0010] 如图1和2所示,本发明的一种功率模块支撑装置,包括前绝缘板5、底端与所述前绝缘板5的左端通过左支架板4连接固定的左支撑板2、底端与所述前绝缘板5的右端通过右支架板7连接固定的右支撑板6、分别与所述左支撑板2及右支撑板6顶端相连的后绝缘板1、

嵌入所述前绝缘板5及后绝缘板1之间可左右活动的用于固定功率模块N个角钢3,N≥2。

[0011] 其中,所述前绝缘板5为凹槽型高强度绝缘板;所述后绝缘板1也为凹槽型高强度绝缘板。所述角钢3底端插入所述前绝缘板5的凹槽内,所述角钢3的顶端为带有卡槽的弯折,其顶端卡入所述后绝缘板1的凹槽内,角钢3在所述前绝缘板5及后绝缘板1的凹槽内左右移动,并通过弯折进行拆卸。

[0012] 通过使用本发明的功率模块支撑装置,可将多个功率单元模块固定于角钢上,使得单一支撑装置上可集成多个功率单元模块,节省空间,增加每一个单一柜体中可安装的功率单元模块数量,避免出现因功率单元太多导致的功率柜柜体体积过大的问题,同时减少各种谐波及能量损耗,增强电力系统的工作能力。

[0013] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明披露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

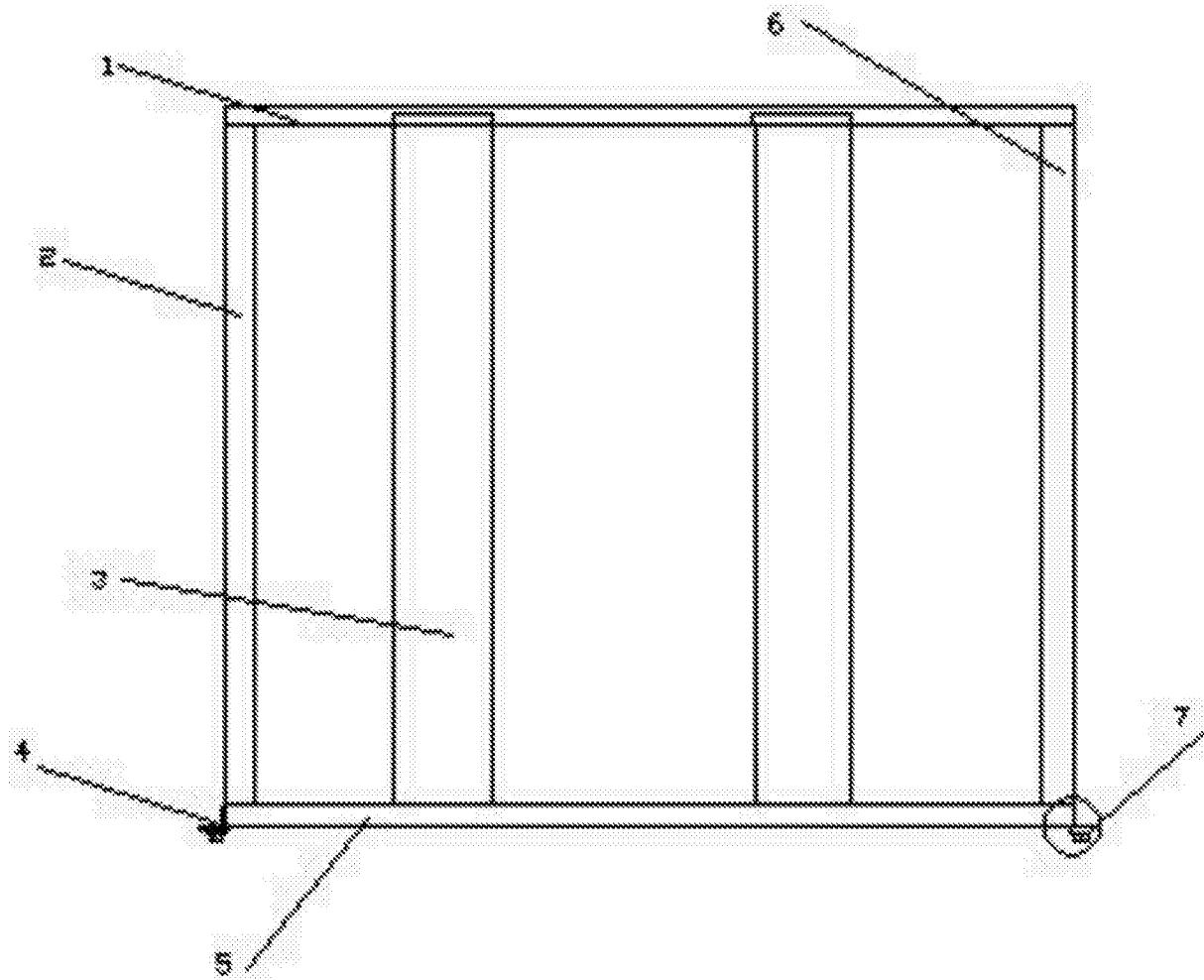


图1



图2