

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H02J 3/38 (2006.01)

H02H 3/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920142949. X

[45] 授权公告日 2009 年 11 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 201352713 Y

[22] 申请日 2009.2.5

[21] 申请号 200920142949. X

[73] 专利权人 合肥阳光电源有限公司

地址 230088 安徽省合肥市高新区天湖路 2 号

[72] 发明人 曹仁贤 赵 为 宋 诗 陈 威

[74] 专利代理机构 合肥天明专利事务所

代理人 袁由茂

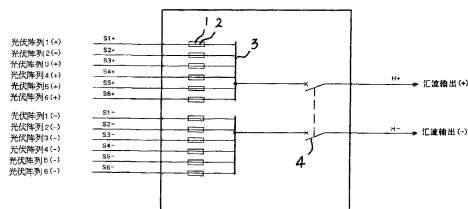
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种光伏阵列汇流箱

[57] 摘要

本实用新型涉及一种光伏阵列汇流箱，光伏阵列的多路正极和负极并联接入汇流箱，然后通过汇流母排并联，经过汇流后的正极和负极多路阵列输入并联为一，光伏阵列正极和负极的每一路中均安装一直流熔丝，直流熔丝安放在熔丝座内；光伏阵列多路正极或多路负极均通过直流熔丝再并联为一。光伏阵列多路正极或多路负极并联后均通过断路器连接输出端子。本实用新型能使光伏并网发电系统更安全、可靠。



-
- 1、一种光伏阵列汇流箱，光伏阵列的多路正极和负极并联接入汇流箱，然后通过汇流母排并联，经过汇流后的正极和负极多路阵列输入并联为一路，其特征在于光伏阵列正极和负极的每一路中均安装一直流熔丝，光伏阵列多路正极或多路负极均通过直流熔丝再并联为一路。
 - 2、根据权利要求 1 所述的一种光伏阵列汇流箱，其特征在于所述的直流熔丝安装在熔丝座内，所述的光伏阵列多路正极或多路负极均通过熔丝座再并联为一路。
 - 3、根据权利要求 1 或 2 所述的一种光伏阵列汇流箱，其特征在于所述的光伏阵列多路正极或多路负极并联后均通过断路器连接输出端子。

一种光伏阵列汇流箱

技术领域

本实用新型涉及一种用于电池组件与逆变器之间连接的光伏阵列汇流箱。

背景技术

对于大型光伏并网发电系统，为了较少电池组件与逆变器之间连接线，以及日后维护方便，通常情况下，需要在电池组件与逆变器之间增加光伏阵列汇流箱以把多路的阵列输入汇成一路输出，方便逆变器接线。目前常见的光伏阵列汇流箱一般较为简单，仅仅是将输入的多路阵列汇成一路输出，通常没有接入熔丝或仅仅在一路阵列输入的正极或负极接入熔丝，无法防止此阵列另一未接入熔丝的负极或正极发生断路，从而损坏整个系统，降低了系统的可靠性。

实用新型内容

本实用新型针对现有技术的不足，设计开发出了一种能使光伏并网发电系统安全、可靠的光伏阵列汇流箱。

本实用新型是通过以下技术方案实现的：

一种光伏阵列汇流箱，光伏阵列的多路正极和负极并联接入汇流箱，然后通过汇流母排并联，经过汇流后的正极和负极多路阵列输入并联为一路，光伏阵列正极和负极的每一路中均安装一直流熔丝，光伏阵列多路正极或多路负极均通过直流熔丝再并联为一路。

一种光伏阵列汇流箱，所述的直流熔丝安装在熔丝座内，所述的光伏阵列多路正极或多路负极均通过熔丝座再并联为一路。

一种光伏阵列汇流箱，所述的光伏阵列多路正极或多路负极并联后均通过断路器连接输出端子。

本实用新型将光伏阵列输入的正极和负极都接入了耐压超过 **1KV** 的熔丝，此熔丝放置于熔丝座内，可以根据应用不同予以更换不同等级的熔丝，无论是哪

一极发生短路均可有效保护系统；在汇流输出后接入断路器，断路器可以方便用户在维护或紧急情况下断开光伏阵列与逆变器的连接。从而保证了光伏并网发电系统的安全，并大大提高了系统的可靠性。

附图说明

附图为电路结构示意图。

具体实施方式

实施例 1

参见附图所示。光伏阵列的多路正极和负极并联接入汇流箱，然后通过汇流母排 3 并联，光伏阵列正极和负极的每一路中均安装一直流熔丝 2，光伏阵列多路正极或多路负极均通过直流熔丝 2 再并联为一路。根据应用不同予以更换不同等级的熔丝 2，无论是哪一极发生短路均可有效保护系统。

实施例 2

参见附图所示。光伏阵列的多路正极和负极并联接入汇流箱，然后通过汇流母排 3 并联，光伏阵列正极和负极的每一路中均安装一熔丝座 1，直流熔丝 2 安装在熔丝座 1 内，光伏阵列多路正极或多路负极均通过熔丝座 1 再并联为一路。其余同实施例 1。

实施例 3

光伏阵列多路正极或多路负极均通过直流熔丝 2 并联后均通过断路器 4 连接输出端子。其余同实施例 1。

实施例 4

光伏阵列多路正极或多路负极均通过内设有直流熔丝 2 的熔丝座 1 并联后均通过断路器 4 连接输出端子。其余同实施例 1。

