



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101752997 A

(43) 申请公布日 2010.06.23

(21) 申请号 201010106309.0

(22) 申请日 2010.01.18

(71) 申请人 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 陶高周 罗宣国 李国宏
李永红

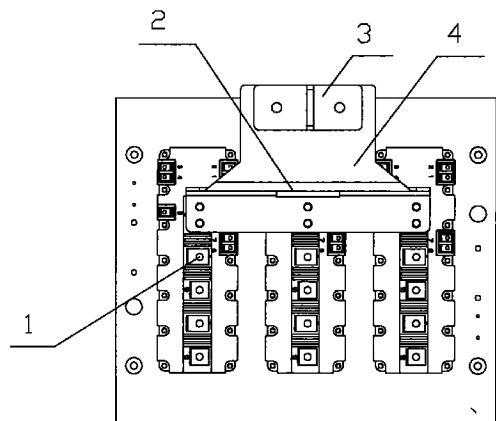
(74) 专利代理机构 合肥天明专利事务所 34115
代理人 袁由茂

(51) Int. Cl.
H02M 1/00 (2007.01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称
一种并联 IGBT 模块铜排安装结构

(57) 摘要
本发明涉及一种并联 IGBT 模块铜排安装结构,铜排包括短接铜排和转接铜排;转接铜排固定安装在短接铜排上;至少一个 IGBT 模块安装在短接铜排上。转接铜排与 IGBT 模块在短接铜排上的安装位置之间,在短接铜排本体上开设有至少一个槽孔。本发明提供了一种能很好解决各 IGBT 模块的均流问题,并且结构紧凑、简单的 IGBT 模块铜排安装结构。



1. 一种并联 IGBT 模块铜排安装结构,至少两个 IGBT 模块安装在铜排上,其特征在于所述的铜排包括短接铜排和转接铜排;转接铜排固定安装在短接铜排上;所述至少两个 IGBT 模块安装在短接铜排上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种并联 IGBT 模块铜排安装结构,其特征在于所述转接铜排安装在短接铜排的本体上部;所述 IGBT 模块安装在短接铜排下部。

3. 根据权利要求 2 所述的一种并联 IGBT 模块铜排安装结构,其特征在于转接铜排与 IGBT 模块在短接铜排上的安装位置之间,在短接铜排本体上开设有至少一个槽孔。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的一种并联 IGBT 模块铜排安装结构,其特征在于转接铜排居中安装在短接铜排上。

5. 根据权利要求 3 所述的一种并联 IGBT 模块铜排安装结构,其特征在于所述的槽孔对称开设在短接铜排上。

一种并联 IGBT 模块铜排安装结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电源模块安装结构,具体涉及一种 IGBT 模块的安装结构。

背景技术

[0002] 在电力电子行业中,由于每只 IGBT 模块能承受的功率有限,常需要采用多只模块并联,以提高功率容量。多只模块并联的技术重点在于解决各模块的均流,解决均流有很大的技术要求和工艺难度。通常的做法是在模块的每个输出级采用单根铜条或电缆连接,难以保证各模块的均流,容易导致承担电流大的模块损坏;而且安装也不方便,结构不紧凑。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术的不足,设计开发出了一种能很好解决各 IGBT 模块的均流问题,并且结构紧凑、简单的 IGBT 模块铜排安装结构。

[0004] 本发明是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种并联 IGBT 模块铜排安装结构,至少一个 IGBT 模块安装在铜排上,所述的铜排包括短接铜排和转接铜排;转接铜排固定安装在短接铜排上;所述至少一个 IGBT 模块安装在短接铜排上。

[0006] 一种并联 IGBT 模块铜排安装结构,所述转接铜排安装在短接铜排的本体上部;所述 IGBT 模块安装在短接铜排下部。

[0007] 一种并联 IGBT 模块铜排安装结构,转接铜排与 IGBT 模块在短接铜排上的安装位置之间,在短接铜排本体上开设有至少一个槽孔。

[0008] 一种并联 IGBT 模块铜排安装结构,转接铜排居中安装在短接铜排上。

[0009] 一种并联 IGBT 模块铜排安装结构,所述的槽孔居中开设在短接铜排上。

[0010] 本发明的有益效果如下:采用均流铜排将模块各输出极并联在一起,能很好解决各模块的均流的问题。并且使得模块并联时结构紧凑,便于安装。短接铜排在基体上开有不少于一个阻断电流的长槽孔,改变电流路径,达到模块并联均流的作用。转接铜排和槽孔均居中安置在短接铜排上,使得模块并联能达到更好的均流效果。

附图说明

[0011] 图 1 为实施例 1 安装结构示意图。

[0012] 图 2 为实施例 2 安装结构示意图。

具体实施方式

[0013] 实施例 1

[0014] 参见附图 1 所示。

[0015] 转接铜排 3 居中固定安装在短接铜排 4 上部,三个 IGBT 模块 1 通过设置在短接铜排 4 上的安装孔安装在短接铜排 4 下部。转接铜排 3 与 IGBT 模块 1 在短接铜排 4 上的安

装位置之间,在短接铜排 4 本体上开设有一个阻断电流的槽孔 2,阻断电流的槽孔 2 居中开设在短接铜排 4 上。三个 IGBT 模块 1 通过与短接铜排 4 连接,使得流过每个 IGBT 模块 1 上的电流基本相同,并均匀的通过短接铜排 4 汇流到转接铜排 3 上。短接铜排 4 在基体上开有阻断电流的长槽孔 2,改变电流路径,达到模块并联均流的作用。

[0016] 实施例 2

[0017] 参见附图 2 所示。

[0018] 转接铜排 3 居中固定安装在短接铜排 4 上部,四个 IGBT 模块 1 通过设置在短接铜排 4 上的安装孔安装在短接铜排 4 下部。转接铜排 3 与 IGBT 模块 1 在短接铜排 4 上的安装位置之间,在短接铜排 4 本体上开设有两个阻断电流的槽孔 2,阻断电流的槽孔 2 居中开设在短接铜排 4 上。四个 IGBT 模块 1 通过与短接铜排 4 连接,使得流过每个 IGBT 模块 1 上的电流基本相同,并均匀的通过短接铜排 4 汇流到转接铜排 3 上。短接铜排 4 在基体上开有两个阻断电流的长槽孔 2,改变电流路径,达到模块并联均流的作用。

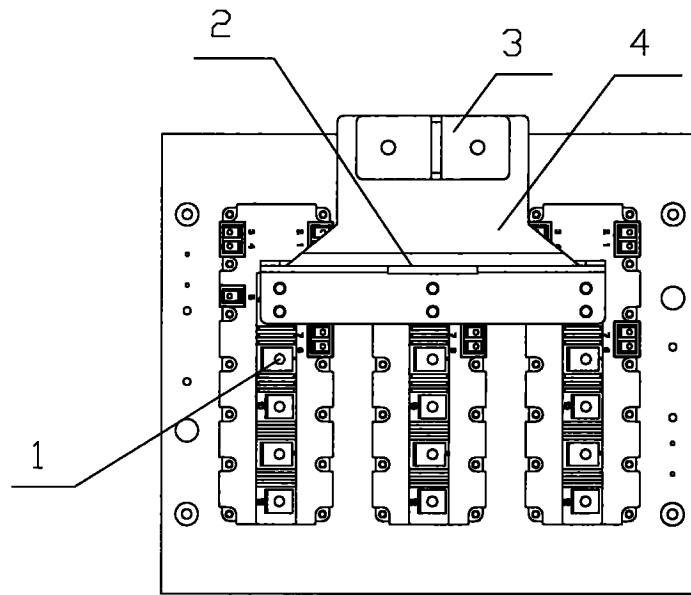


图 1

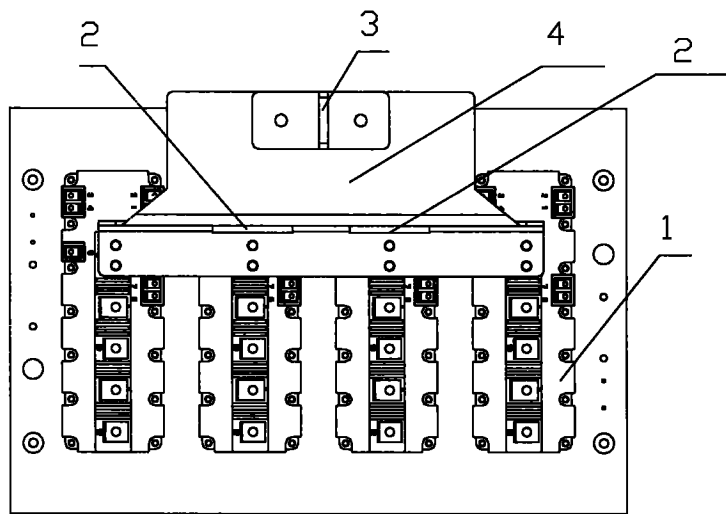


图 2