



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202384778 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 15

(21) 申请号 201220007427. 0

(22) 申请日 2012. 01. 01

(73) 专利权人 浙江科瑞普电气有限公司

地址 325604 浙江省乐清市北白象镇温州大
桥工业区

(72) 发明人 林晓敏

(51) Int. Cl.

H02J 3/38 (2006. 01)

H02M 7/00 (2006. 01)

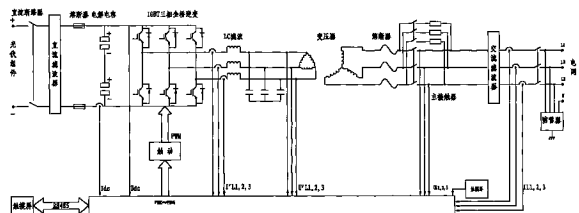
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

光伏并网逆变电源

(57) 摘要

本实用新型涉及一种光伏并网逆变电源,包括底座组件,一体化变压器,底盘组件,机柜组件,主安装板组件,左安装板组件,右安装板组件,逆变总成,门控开关组件和防护板,整机中的各组件与总成都采用标准化的模块结构设计。本实用新型解决了整机装置冷却不理想,安装、维护不方便,安全防护性差,电磁干扰等问题。



1. 一种光伏并网逆变电源,包括底座组件,一体化变压器,底盘组件,机柜组件,主安装板组件,左安装板组件,右安装板组件,逆变总成,门控开关组件和防护板,其特征在于:整机中的各组件与总成都采用标准化的模块结构设计,同样规格组件与总成性能和外形完全一致。

2. 根据权利要求1所述的光伏并网逆变电源,其特征在于:所述的逆变总成包括散热器,功率器,风机,电容组及叠层铜排总成,霍尔互感器和系统控制电路。

3. 根据权利要求1或2所述的光伏并网逆变电源,其特征在于:所述的逆变总成内安装有系统控制板,控制电路安装于半封闭的系统控制柜中。

4. 根据权利要求1或2所述的光伏并网逆变电源,其特征在于:所述的逆变总成的输入端的正负极增加了电路保护的熔断器。

5. 根据权利要求1或2所述的光伏并网逆变电源,其特征在于:所述的主安装板组件中增加了直流防雷装置和交流防雷装置。

6. 根据权利要求1或2所述的光伏并网逆变电源,其特征在于:所述的左安装板组件中增加了绝缘阻抗检测装置。

7. 根据权利要求1或2所述的光伏并网逆变电源,其特征在于:所述的整机中增加了防护板。

光伏并网逆变电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种光伏并网逆变电源。

背景技术

[0002] 太阳能的光伏发电在可再生能源利用中占很大比例,近年来发展迅猛,部分技术实现了商业化并在不断发展,但还存在一些不足,目前,对光伏并网装置还存在功率器件温升,维护,安装,安全等方面的问题,主要表现为:光伏并网装置的冷却方式达不到理想效果;装置的单元结构标准化与通用性不好,导致用户备件种类增多,不利于优化管理和批量生产;装置的可扩展性差;装置安装,维护不方便;光伏并网的控制电路部分与发热器件混放在一起,电磁干扰等问题难以解决;器件的安全防护性不好;无法检测光伏组件的安全阻抗等。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷,提供一种冷却效果好,安装、维护方便,抗干扰能力强,并能检测光伏组件的安全阻抗的光伏并网逆变电源。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用一种光伏并网逆变电源,包括底座组件,一体化变压器,底盘组件,机柜组件,主安装板组件,左安装板组件,右安装板组件,逆变总成,门控开关组件和防护板,整机中的各组件与总成都采用标准化的模块结构设计,同样规格组件与总成性能和外形完全一致。

[0005] 对本实用新型进一步改进,所述的逆变总成包括散热器,功率器,风机,电容组及叠层铜排总成,霍尔互感器和系统控制电路。

[0006] 通过采用上述的设计方案,逆变总成采用标准化结构,同样规格的逆变总成性能和外形一致,可完全互换,该设计便于生产,安装,调试和维护。

[0007] 对本实用新型进一步改进,所述的逆变总成内安装有系统控制板,控制电路安装于半封闭的系统控制柜中。

[0008] 通过采用上述的设计方案,可有效地与功率器件隔离,电磁兼容性好,且便于安装和维护。

[0009] 对本实用新型进一步改进,所述的逆变总成的输入端的正负极增加了电路保护的熔断器。

[0010] 通过采用上述的设计方案,所述的主安装板组件中增加了直流防雷装置和交流防雷装置。

[0011] 对本实用新型进一步改进,所述的左安装板组件中增加了绝缘阻抗检测装置。

[0012] 通过采用上述的设计方案,所述的整机中增加了防护板。

附图说明:

[0013] 图1是本实用新型实施例原理图;

- [0014] 图 2 是本实用新型实施例主视图 1；
[0015] 图 3 是本实用新型实施例主视图 2；
[0016] 图 4 是本实用新型实施例后视图；
[0017] 图 5 是本实用新型实施例俯视图；

具体实施方式：

[0018] 如图 1-5 所示,本实用新型的实施例是光伏并网逆变电源,包括底座组件 1,一体化变压器 6,底盘组件 2,机柜组件 3,主安装板组件 9,左安装板组件 8,右安装板组件 7,逆变总成 10,门控开关组件 5 和防护板 4,整机中的各组件与总成都采用标准化的模块结构设计,同样规格组件与总成性能和外形完全一致。所述的逆变总成 10 包括散热器,功率器,风机,电容组及叠层铜排总成,霍尔互感器和系统控制电路。所述的逆变总成 10 内安装有系统控制板,控制电路安装于半封闭的系统控制柜中。所述的逆变总成 10 的输入端的正负极增加了电路保护的熔断器。所述的主安装板组件 9 中增加了直流防雷装置和交流防雷装置。所述的左安装板组件 8 中增加了绝缘阻抗检测装置。所述的整机中增加了防护板 4。

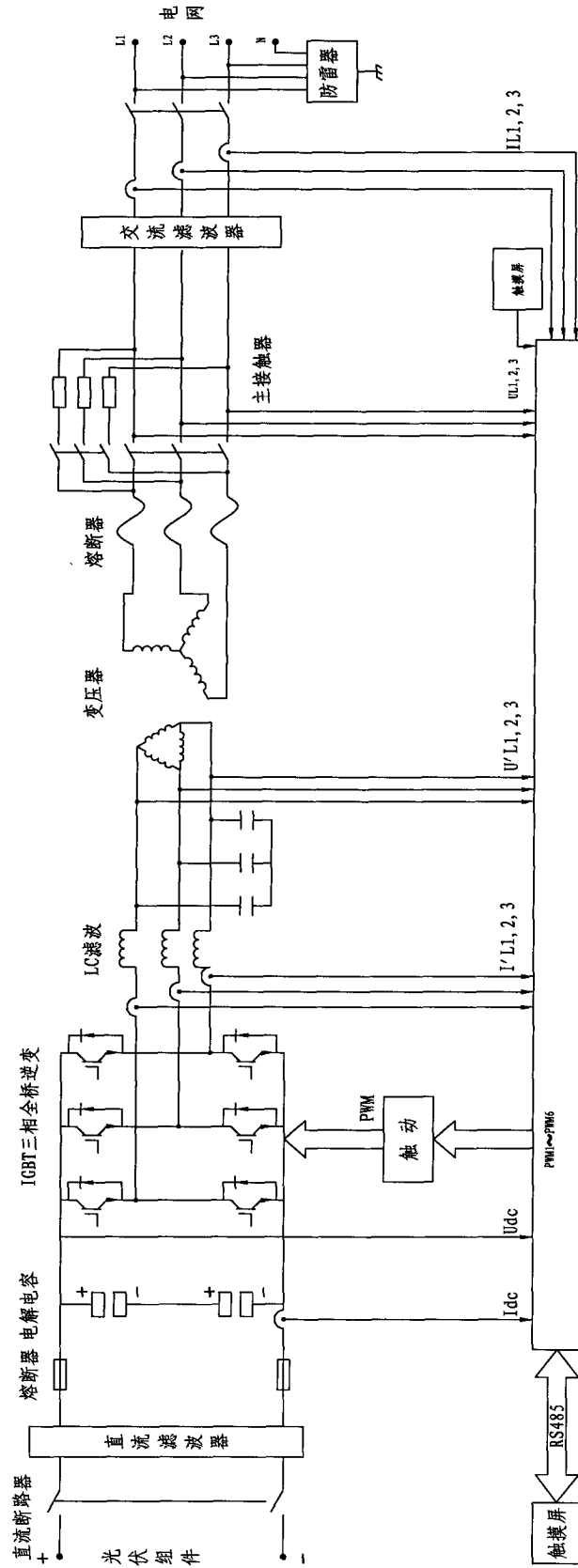


图 1

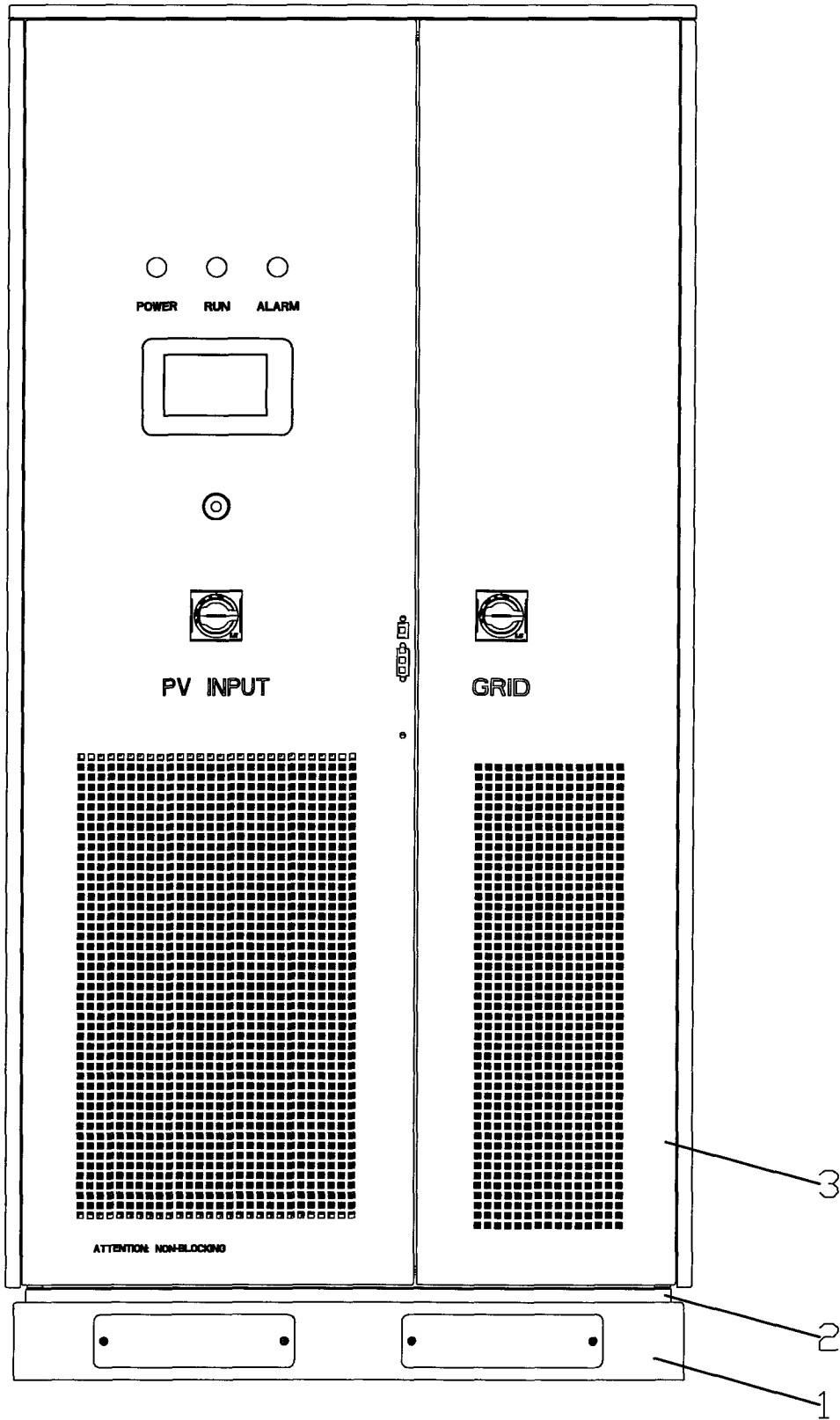


图 2

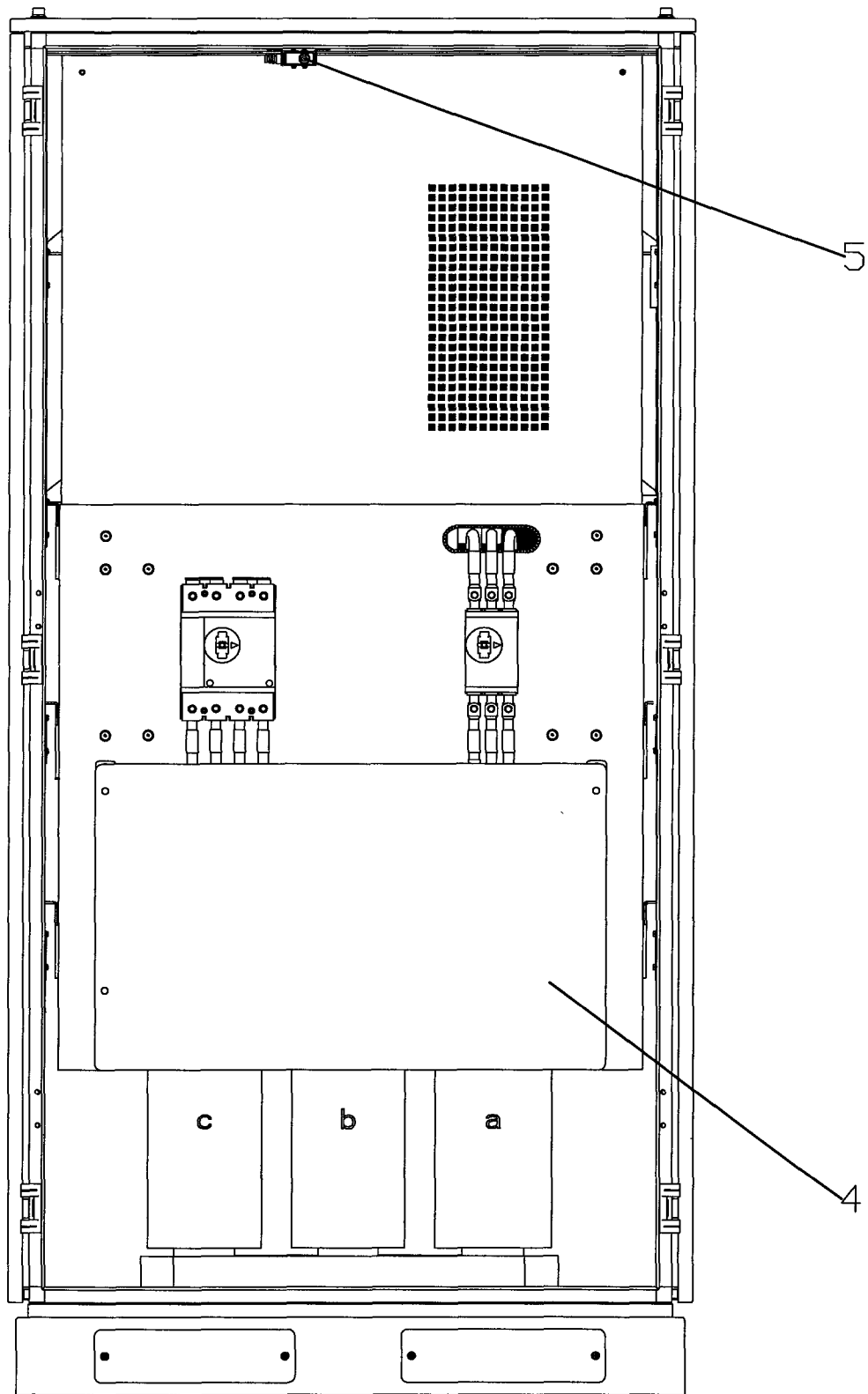


图 3

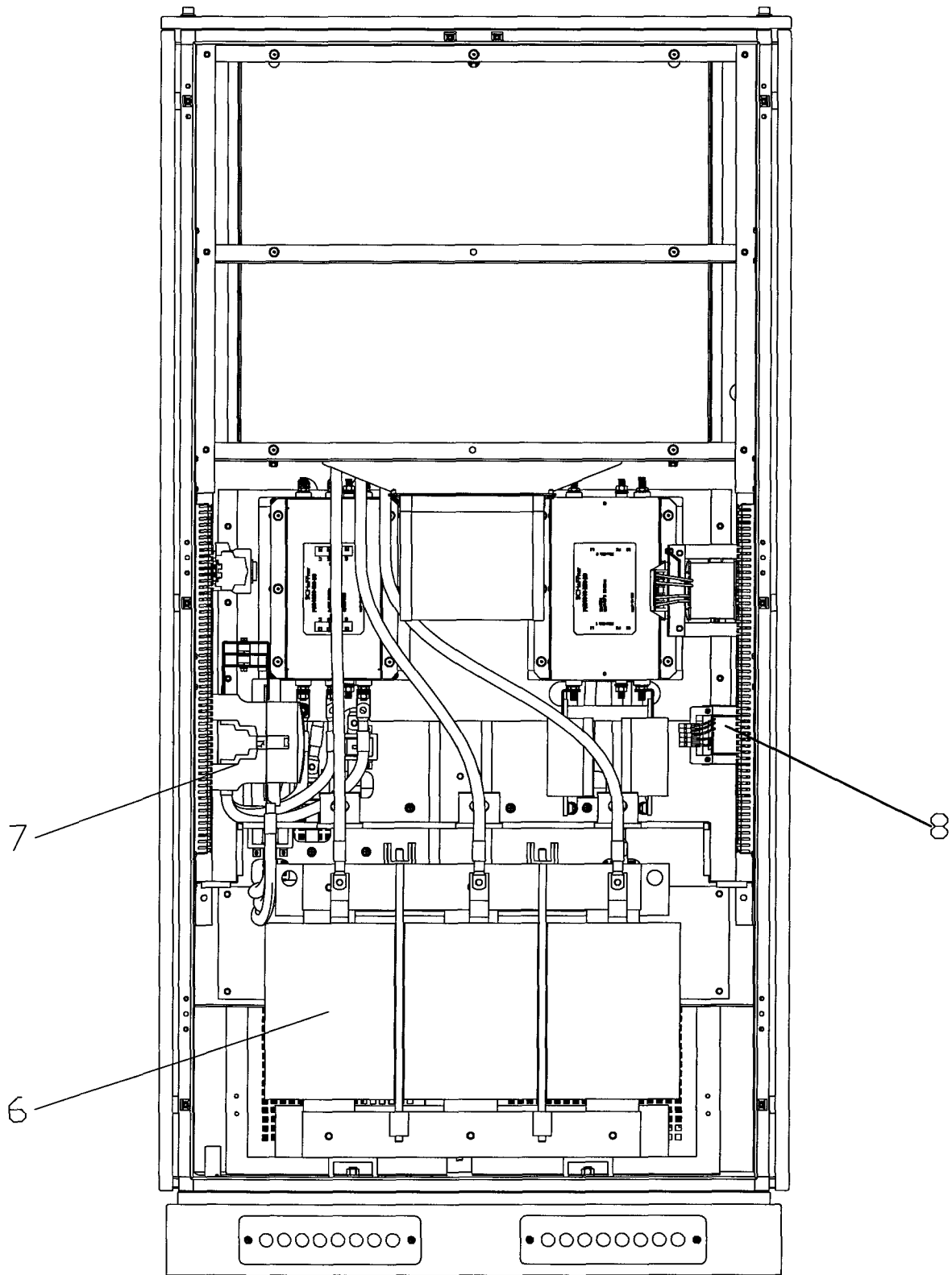


图 4

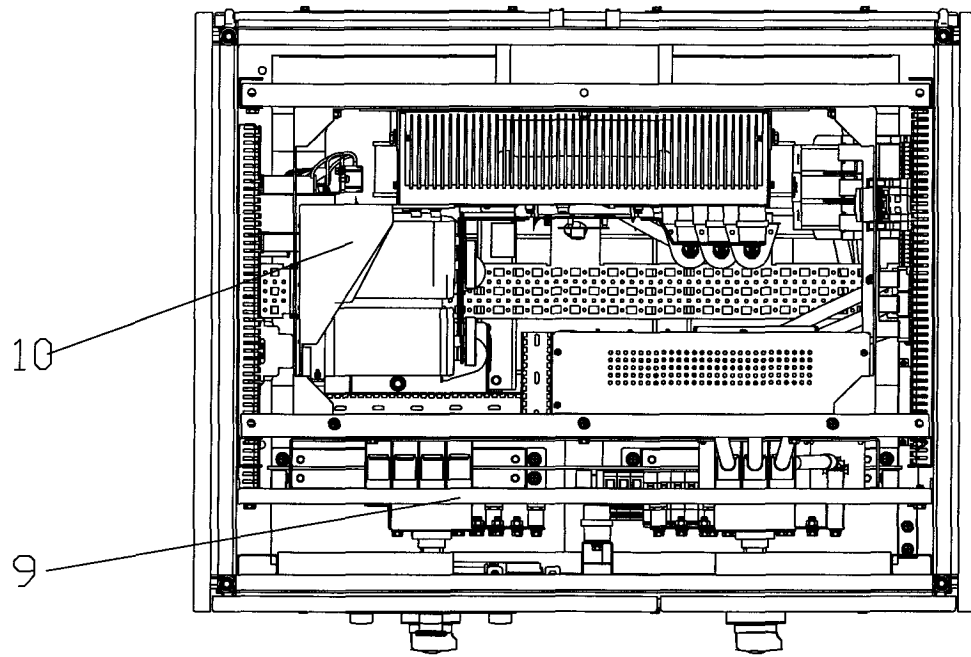


图 5