(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204651707 U
(45)授权公告日 2015.09.16

(21)申请号 201520176566.X

(22)申请日 2015.03.27

(73)专利权人 安徽四创电子股份有限公司
地址 230088 安徽省合肥市高新区香樟大道199号

(72)发明人 叶诚 王晓艳 尤龙 蒋忠瑜 刘鲁军

(74)专利代理机构 合肥金安专利事务所 34114
代理人 徐伟

(51)Int.Cl.
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/052(2006.01)

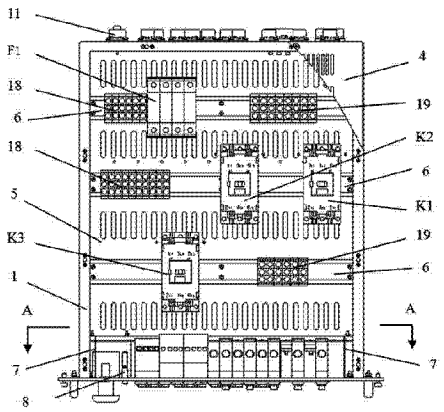
权利要求书3页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

雷达配电分机

(57)摘要

为了解决新型雷达配电的通用性的问题，本实用新型提供一种雷达配电分机，包括电源转换模块、围框、面板、盖板、底板、导轨、支架、支撑柱、把手、松不脱螺钉和圆形连接器；在围框的底部开口处设有底板，并配有导轨；所述电源转换模块安装在与底板相连的导轨上；在围框的顶底部开口处设有盖板；在围框的正面开有一个面板孔并配有面板；在面板上设有支架、支撑柱、把手和松不脱螺钉；在围框的背面设有圆形连接器和接线柱。有益技术效果：本实用新型的结构简单，器件可靠性强，不仅能够实现一般配电的基本功能，同时在功能上还可防雷、缺相保护、急停、跟踪并反馈当前状态等功能，而且承载能力强，适用于52KW以下的配电设备。



CN 204651707 U

1. 雷达配电分机，包括电源转换模块；其特征在于：包括围框（1）、面板（2）、盖板（4）、底板（5）、导轨（6）、支架（7）、支撑柱（8）、把手（9）、松不脱螺钉（10）和圆形连接器（11）；

所述围框（1）为上下开口的矩形框体，在围框（1）的底部开口处设有底板（5），在围框（1）的顶底部开口处设有盖板（4），在围框（1）的正面开有一个面板孔并配有面板（2）；即由盖板（4）、底板（5）、围框（1）和面板（2）共同围成一个封闭的箱体；

在底板（5）的顶面设有三条导轨（6）；

在面板（2）的内侧设有一对以上的支架（7）和支撑柱（8），通过所述支架（7）将在面板（2）的内侧固定连接有导轨（6），在面板（2）的外侧设有一对把手（9）和四个松不脱螺钉（10）；

在围框（1）的背面设有圆形连接器（11）和接线柱（27）；

所述电源转换模块活动连接在与底板（5）相连的导轨（6）上；即安装在导轨（6）上的电源转换模块可沿着导轨（6）的方向调解位置。

2. 根据权利要求 1 所述的雷达配电分机，其特征在于：在盖板（4）和底板（5）上均开有通风孔；在面板（2）上设有安装孔，在安装孔的开口处配有可拆卸的假面板（3）。

3. 根据权利要求 1 所述的雷达配电分机，其特征在于：在面板（2）上设有锁扣式急停开关 S1、直键开关 S2、数字电压表 P1、小时计数器 P2、相控接线器 K4、第一断路器组、第二断路器组、第三断路器组、信号灯组；且上述锁扣式急停开关 S1、直键开关 S2、数字电压表 P1、小时计数器 P2、相控接线器 K4、第一断路器组、第二断路器组、第三断路器组、信号灯组的末端分别同与支架（7）相连的导轨（6）相连接。

4. 根据权利要求 3 所述的雷达配电分机，其特征在于：在面板（2）的背面设有一个汇流排（23）。

5. 根据权利要求 4 所述的雷达配电分机，其特征在于：圆形连接器（11）有 13 个，依次为第一 UPS 连接器、第二 UPS 连接器、发射监视连接器、风机电源连接器、第二备份连接器、第三备份连接器、第四备份连接器、配电监控连接器、三相输入连接器、发射三相连接器、第一驱动三相连接器、第二驱动三相连接器和第一备份连接器。

6. 根据权利要求 5 所述的雷达配电分机，其特征在于：电源转换模块包括防雷器 F1、第一个第一交流接触器 K2、第二个第一交流接触器 K3、第二交流接触器 K1、第一接线端子（18）和第二接线端子（19）；

在底板（5）的一根导轨（6）上设有 1 个防雷器 F1、1 个第一接线端子（18）和 1 个第二接线端子（19）；

在底板（5）的第二根导轨（6）上设有 1 个第一接线端子（18）、第一个第一交流接触器 K2 和第二交流接触器 K1；

在底板（5）的第三根导轨（6）上设有第二个第一交流接触器 K3 和 1 个第二接线端子（19）。

7. 根据权利要求 6 所述的雷达配电分机，其特征在于：

第一断路器组包含第一断路器 Q5、第二断路器 Q6、第三断路器 Q7、第四断路器 Q8、和第五断路器 Q9；第二断路器组含第六断路器 Q1 和第七断路器 Q2；第三断路器组含第八断路器 Q3 和第九断路器 Q4；信号灯盒包括第一信号灯 H1、第二信号灯 H2、第三信号灯 H3；第一交流器组包括第一个第一交流接触器 K2 和第二个第一交流接触器 K3；

第一 UPS 连接器的第 1 引脚、第二 UPS 连接器的第 1 引脚、发射监视连接器的第 1 引脚、风机电源连接器的第 1 引脚、第二备份连接器的第 1 引脚、第三备份连接器的第 1 引脚、第四备份连接器的第 1 引脚共同与防雷器 F1 的第 5 引脚及接地线相连接；

第一 UPS 连接器的第 2 引脚、第二 UPS 连接器的第 2 引脚、发射监视连接器的第 2 引脚、风机电源连接器的第 2 引脚、第二备份连接器的第 2 引脚、第三备份连接器的第 2 引脚、第四备份连接器的第 2 引脚、第二交流接触器 (K1) 的第 2 引脚、三相输入连接器的 N 引脚、发射三相连接器的第 1 引脚、第一驱动三相连接器的第 1 引脚、第二驱动三相连接器的第 1 引脚、第一备份连接器的第 1 引脚、数字电压表 P1 的第 3 引脚、小时计数器 P2 的一端、第三信号灯 H3 的一端、第二信号灯 H2 的一端、第一信号灯 H1 的一端共同连接在一起；

第一 UPS 连接器的第 3 引脚、第二 UPS 连接器的第 3 引脚共同与第一断路器 Q5 的一端相连接；发射监视连接器的第 3 引脚与第二断路器 Q6 的一端相连接；风机电源连接器的第 3 引脚与第三断路器 Q7 的一端相连接；第二备份连接器的第 3 引脚、第三备份连接器的第 3 引脚共同与第四断路器 Q8 的一端相连接；第四备份连接器的第 3 引脚与第五断路器 Q9 的一端相连接；

第一断路器 Q5 的另一端、第四断路器 Q8 的另一端、第六断路器 Q1 的第 3 引脚、第六断路器 Q1 的第 6 引脚、第七断路器 Q2 的第 3 引脚、第七断路器 Q2 第 4 引脚、第八断路器 Q3 的第 1 引脚、第九断路器 Q4 的第 1 引脚共同连接在一起；

第二断路器 Q6 的另一端、第五断路器 Q9 的另一端、数字电压表 P1 的第 1 引脚、第六断路器 Q1 的第 2 引脚、第六断路器 Q1 的第 5 引脚、第七断路器 Q2 的第 2 引脚、第七断路器 Q2 第 5 引脚、第八断路器 Q3 的第 2 引脚、第九断路器 Q4 的第 2 引脚共同连接在一起；

数字电压表 P1 的第 2 引脚分别与直键开关 S2 的第 4 引脚、第 5 引脚、第 6 引脚相连接，直键开关 S2 的第 1 引脚、第 2 引脚、第 3 引脚分别与第一金属膜电阻 R1 的一端、第二金属膜电阻 R2 的一端、第三金属膜电阻 R3 的一端相连接；

第三断路器 Q7 的另一端、第六断路器 Q1 的第 1 引脚、第六断路器 Q1 的第 4 引脚、第七断路器 Q2 的第 1 引脚、第七断路器 Q2 的第 6 引脚、第八断路器 Q3 的第 3 引脚、第九断路器 Q4 的第 3 引脚、小时计数器 P2 的另一端共同连接在一起；

第一金属膜电阻 R1 的另一端、第六断路器 Q1 的第 7 引脚、第六断路器 Q1 的第 10 引脚、第二交流接触器 K1 的第 3 引脚共同连接在一起；第二金属膜电阻 R2 的另一端、第六断路器 Q1 的第 8 引脚、第六断路器 Q1 的第 11 引脚、第二交流接触器 K1 的第 2 引脚共同连接在一起；第三金属膜电阻 R3 的另一端、第六断路器 Q1 的第 9 引脚、第六断路器 Q1 的第 12 引脚、第二交流接触器 K1 的第 1 引脚共同连接在一起；

第二交流接触器 K1 的第 7 引脚、锁扣式急停开关 S1 的一端相连接，锁扣式急停开关 S1 的另一端与相控接线器 K4 的第 1 引脚、第二交流接触器 K1 的第 6 引脚、第三信号灯 H3 的另一端、防雷模块 F1 的第 4 引脚、三相输入连接器的 W 引脚共同连接在一起；第二交流接触器 K1 的第 5 引脚、相控接线器 K4 的的第 2 引脚、第二信号灯 H2 的另一端、防雷模块 F1 的第 3 引脚、三相输入连接器的 V 引脚共同连接在一起；第二交流接触器 K1 的第 4 引脚、相控接线器 K4 的的第 3 引脚、第一信号灯 H1 的另一端、防雷模块 F1 的第 2 引脚、三相输入连接器的 U 引脚共同连接在一起；

相控接线器 K4 的第 4 引脚与配电监控连接器的第 5 引脚相连接；相控接线器 K4 的第

5 引脚与配电监控连接器的第 6 引脚相连接 ；

第六断路器 Q1 的第 13 引脚与第一个第一交流接触器 K2 的第 3 引脚相连接 ；第一个第一交流接触器 K2 的第 1 引脚与配电监控连接器的第 1 引脚相连接 ；第一个第一交流接触器 K2 的第 2 引脚与配电监控连接器的第 2 引脚相连接 ；第一个第一交流接触器 K2 的第 1 引脚与第 2 引脚之间串联有第一硅开关二极管 V1 ；

第七断路器 Q2 的第 13 引脚与第二个第一交流接触器 K3 的第 3 引脚相连接 ；第二个第一交流接触器 K3 的第 1 引脚与配电监控连接器的第 3 引脚相连接 ；第二个第一交流接触器 K3 的第 2 引脚与配电监控连接器的第 4 引脚相连接 ；第二个第一交流接触器 K3 的第 1 引脚与第 2 引脚之间串联有第二硅开关二极管 V2 ；第七断路器 Q2 的第 7 引脚、第七断路器 Q2 的第 12 引脚、发射三相连接器的第 4 引脚相连接 ；第七断路器 Q2 的第 8 引脚、第七断路器 Q2 的第 11 引脚、发射三相连接器的第 3 引脚相连接 ；第七断路器 Q2 的第 9 引脚、第七断路器 Q2 的第 10 引脚、发射三相连接器的第 2 引脚相连接 ；

第八断路器 Q3 的第 4 引脚分别与第一驱动三相连接器的第 2 引脚、第二驱动三相连接器的第 2 引脚相连接 ；第八断路器 Q3 的第 5 引脚分别与第一驱动三相连接器的第 3 引脚、第二驱动三相连接器的第 3 引脚相连接 ；第八断路器 Q3 的第 6 引脚分别与第一驱动三相连接器的第 4 引脚、第二驱动三相连接器的第 4 引脚相连接 ；

第九断路器 Q4 的第 4 引脚、第 5 引脚和第 6 引脚依次与第一备份连接器的第 1 引脚、第 2 引脚和第 3 引脚相连接。

雷达配电分机

技术领域

[0001] 本实用新型属于雷达上使用的配电技术领域，具体涉及一种雷达配电装置。

背景技术

[0002] 雷达配电关乎到整个雷达的运行，因此在当前高速发展的信息时代，一套功能齐全、性能可靠、结构简单、方便操作的配电分机才能满足市场的需求。

[0003] 但是，随着技术的更新换代，零部件厂家的产品的尺寸、外型也会做相应的调整，这就容易导致原有的雷达配电装置中的零部件需要重新定位安装、相应的布线也需要做调整。然而，雷达设备多在野外或户外工作，其配套设备一方面需要具备对湿度、粉尘及电磁干扰的防护性能，另一方面其在维护时需要具有便捷性、规范性。若每遇到零部件的外形结构调整，就要在原有装置上钻孔安装，并重新布线，甚至由于零件的规格变化过大，需要重换设备的机箱，无疑是极大的人力物力的浪费，且严重影响维护的效率与周期。

[0004] 另外，为了确保雷达设备的高效、稳定的运行，市面上需要提供一种用于 52KW 以下的雷达配电设备，不但形状上要符合标准机柜的安装要求，工艺上要满足最恶劣的沿海环境，功能上不但需要具有传统的防雷、缺相保护、急停功能外，还需要具有跟踪并反馈当前状态的功能，并要具有承载能力强、适用范围广、通用性好的特点。

实用新型内容

[0005] 为了解决新型雷达配电的通用性的问题，本实用新型提供一种新型的雷达配电装置。

[0006] 具体的技术方案如下：

[0007] 雷达配电分机，包括电源转换模块、包括围框 1、面板 2、盖板 4、底板 5、导轨 6、支架 7、支撑柱 8、把手 9、松不脱螺钉 10 和圆形连接器 11；

[0008] 所述围框 1 为上下开口的矩形框体，在围框 1 的底部开口处设有底板 5，在围框 1 的顶底部开口处设有盖板 4，在围框 1 的正面开有一个面板孔并配有面板 2；即由盖板 4、底板 5、围框 1 和面板 2 共同围成一个封闭的箱体；

[0009] 在底板 5 的顶面设有三条导轨 6；依次记为第一导轨、第二导轨和第三导轨；

[0010] 在面板 2 的内侧设有一对以上的支架 7 和支撑柱 8，通过所述支架 7 将在面板 2 的内侧固定连接有导轨 6，在面板 2 的外侧设有一对把手 9 和四个松不脱螺钉 10；

[0011] 在围框 1 的背面设有圆形连接器 11 和接线柱 27；

[0012] 所述电源转换模块活动连接在与底板 5 相连的导轨 6 上；即安装在导轨 6 上的电源转换模块可沿着导轨 6 的方向调解位置。

[0013] 本实用新型的有益技术效果体现在以下方面：

[0014] 1、本实用新型的结构简单，器件可靠性强，功能适用范围广，对 52KW 以下的雷达配电均适用；

[0015] 2、本实用新型的结构设计成托盘式，盖板 4 固定在围框 1 上，方便拆卸，可实现器

件的快速检查和维修；

[0016] 3、本实用新型的内部器件均通过标准导轨 6 式安装，器件可根据走线要求，合理布置在导轨 6 上，可实现快速安装和拆卸，可维修性强；

[0017] 4、本实用新型的面板 2 的宽度按 25.4(1 英寸＝ 25.4 毫米）倍数尺寸标准设计，切换机安装固定尺寸符合机柜标准系列尺寸特征，在散热方案设计上采用底板 5 和盖板 4 均布局有散热孔，提高了配电分机的快速散热能力；

[0018] 5、本实用新型的整体结构具有导电性和耐腐蚀能力，具有良好的电磁屏蔽能力和接地可靠，满足了电子设备标准化、通用化和电磁兼容性设计要求

[0019] 6、本实用新型的面板 2 上开孔并配有假面板 3，即设计成可拓展式结构，方便后期进一步功能性的拓展。

[0020] 本配电分机的工作稳定性好、适用范围宽；结构简洁、安装便捷、维护与运行成本低，尤其适合配套野外恶劣环境下的雷达设备使用。

[0021] 本实用新型的电路结构紧凑、合理，提供的接口丰富、完整，能够满足雷达设备的需要。且具有多重的保护与显示功能，工作稳定性高。

[0022] 本实用新型的连接器接口形式均采用标准的圆形连接器 11 结构设计，具有接口可靠连接，方便配电分机安装和维护。

附图说明

[0023] 图 1 为本实用新型去部分盖板 4 俯视图。

[0024] 图 2 为图 1 的主视图。

[0025] 图 3 为图 1 的后视图。

[0026] 图 4 为图 1 的 A-A 剖视图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图，通过实施例对本实用新型作进一步地说明。

[0028] 参见图 1，雷达配电分机，包括电源转换模块、包括围框 1、面板 2、盖板 4、底板 5、导轨 6、支架 7、支撑柱 8、把手 9、松不脱螺钉 10 和圆形连接器 11；

[0029] 参见图 1，所述围框 1 为上下开口的矩形框体，在围框 1 的底部开口处设有底板 5，在围框 1 的顶底部开口处设有盖板 4，在围框 1 的正面开有一个面板孔并配有面板 2；即由盖板 4、底板 5、围框 1 和面板 2 共同围成一个封闭的箱体；

[0030] 参见图 1，在底板 5 的顶面设有三条导轨 6；依次记为第一导轨、第二导轨和第三导轨；

[0031] 参见图 4，在面板 2 的内侧设有一对以上的支架 7 和支撑柱 8，通过所述支架 7 将在面板 2 的内侧固定连接有导轨 6，参见图 2，在面板 2 的外侧设有一对把手 9 和四个松不脱螺钉 10；参见图 3，在围框 1 的背面设有圆形连接器 11 和接线柱 27；

[0032] 参见图 1，所述电源转换模块活动连接在与底板 5 相连的导轨 6 上；即安装在导轨 6 上的电源转换模块可沿着导轨 6 的方向调解位置。

[0033] 进一步说，在盖板 4 和底板 5 上均开有通风孔；在面板 2 上预留有安装孔，在安装孔的开口处配有可拆卸的假面板 3。

[0034] 参见图 2，在面板 2 上设有锁扣式急停开关 S1、直键开关 S2、数字电压表 P1、小时计数器 P2、相控接线器 K4、第一断路器组、第二断路器组、第三断路器组、信号灯组；且上述锁扣式急停开关 S1、直键开关 S2、数字电压表 P1、小时计数器 P2、相控接线器 K4、第一断路器组、第二断路器组、第三断路器组、信号灯组的末端分别同与支架 7 相连的导轨 6 相连接。

[0035] 参见图 4，在面板 2 的背面设有一个汇流排 23。

[0036] 进一步说，圆形连接器 11 有 13 个，依次为第一 UPS 连接器、第二 UPS 连接器、发射监视连接器、风机电源连接器、第二备份连接器、第三备份连接器、第四备份连接器、配电监控连接器、三相输入连接器、发射三相连接器、第一驱动三相连接器、第二驱动三相连接器和第一备份连接器。

[0037] 进一步说，电源转换模块包括防雷器 F1、第一交流接触器 K2、K3、第二交流接触器 K1、第一接线端子 18 和第二接线端子 19；

[0038] 在底板 5 的一根导轨 6 上设有 1 个防雷器 F1、1 个第一接线端子 18 和 1 个第二接线端子 19；

[0039] 在底板 5 的第二根导轨 6 上设有 1 个第一接线端子 18、1 个第一交流接触器 K2 和 1 个第二交流接触器 K1；

[0040] 在底板 5 的第三根导轨 6 上设有 1 个第一交流接触器 K3 和 1 个第二接线端子 19；

[0041] 其中，第一接线端子 18 进线端与防雷模块 F1 相连接，防雷模块 F1 通过接线柱 27 与配电分 机金属外壳相连，进而接地。

[0042] 电阻 R1、R2、R3、的一端通过三根导线分别与第一接线端子 18 的三相电相连接，另一端则分别连接直键开关 S2 相连，直键开关 S2 的出线端与电压表 P2 进线端相连，而电压表 P2 的出线端，与第二接线端子 19 相连。

[0043] 硅开关二制端连接。即正向控制端接二极管的正向导通端，负向控制端接二极管的反向截止端。

[0044] 第一断路器组包含第一断路器 Q5、第二断路器 Q6、第三断路器 Q7、第四断路器 Q8、和第五断路器 Q9；第二断路器组含第六断路器 Q1 和第七断路器 Q2；第三断路器组含第八断路器 Q3 和第九断路器 Q4；信号灯盒包括第一信号灯 H1、第二信号灯 H2、第三信号灯 H3；第一交流器组包括第一个第一交流接触器 K2 和第二个第一交流接触器 K3；

[0045] 第一 UPS 连接器的第 1 引脚、第二 UPS 连接器的第 1 引脚、发射监视连接器的第 1 引脚、风机电源连接器的第 1 引脚、第二备份连接器的第 1 引脚、第三备份连接器的第 1 引脚、第四备份连接器的第 1 引脚共同与防雷器 F1 的第 5 引脚及接地线相连接；

[0046] 第一 UPS 连接器的第 2 引脚、第二 UPS 连接器的第 2 引脚、发射监视连接器的第 2 引脚、风机电源连接器的第 2 引脚、第二备份连接器的第 2 引脚、第三备份连接器的第 2 引脚、第四备份连接器的第 2 引脚、第二交流接触器 K1 的第 2 引脚、三相输入连接器的 N 引脚、发射三相连接器的第 1 引脚、第一驱动三相连接器的第 1 引脚、第二驱动三相连接器的第 1 引脚、第一备份连接器的第 1 引脚、数字电压表 P1 的第 3 引脚、小时计数器 P2 的一端、第三信号灯 H3 的一端、第二信号灯 H2 的一端、第一信号灯 H1 的一端共同连接在一起；

[0047] 第一 UPS 连接器的第 3 引脚、第二 UPS 连接器的第 3 引脚共同与第一断路器 Q5 的一端相连接；发射监视连接器的第 3 引脚与第二断路器 Q6 的一端相连接；风机电源连接器的第 3 引脚与第三断路器 Q7 的一端相连接；第二备份连接器的第 3 引脚、第三备份连接器

的第 3 引脚共同与第四断路器 Q8 的一端相连接；第四备份连接器的第 3 引脚与第五断路器 Q9 的一端相连接；

[0048] 第一断路器 Q5 的另一端、第四断路器 Q8 的另一端、第六断路器 Q1 的第 3 引脚、第六断路器 Q1 的第 6 引脚、第七断路器 Q2 的第 3 引脚、第七断路器 Q2 第 4 引脚、第八断路器 Q3 的第 1 引脚、第九断路器 Q4 的第 1 引脚共同连接在一起；

[0049] 第二断路器 Q6 的另一端、第五断路器 Q9 的另一端、数字电压表 P1 的第 1 引脚、第六断路器 Q1 的第 2 引脚、第六断路器 Q1 的第 5 引脚、第七断路器 Q2 的第 2 引脚、第七断路器 Q2 第 5 引脚、第八断路器 Q3 的第 2 引脚、第九断路器 Q4 的第 2 引脚共同连接在一起；

[0050] 数字电压表 P1 的第 2 引脚分别与直键开关 S2 的第 4 引脚、第 5 引脚、第 6 引脚相连接，直键开关 S2 的第 1 引脚、第 2 引脚、第 3 引脚分别与第一金属膜电阻 R1 的一端、第二金属膜电阻 R2 的一端、第三金属膜电阻 R3 的一端相连接；

[0051] 第三断路器 Q7 的另一端、第六断路器 Q1 的第 1 引脚、第六断路器 Q1 的第 4 引脚、第七断路器 Q2 的第 1 引脚、第七断路器 Q2 的第 6 引脚、第八断路器 Q3 的第 3 引脚、第九断路器 Q4 的第 3 引脚、小时计数器 P2 的另一端共同连接在一起；

[0052] 第一金属膜电阻 R1 的另一端、第六断路器 Q1 的第 7 引脚、第六断路器 Q1 的第 10 引脚、第二交流接触器 K1 的第 3 引脚共同连接在一起；第二金属膜电阻 R2 的另一端、第六断路器 Q1 的第 8 引脚、第六断路器 Q1 的第 11 引脚、第二交流接触器 K1 的第 2 引脚共同连接在一起；第三金属膜电阻 R3 的另一端、第六断路器 Q1 的第 9 引脚、第六断路器 Q1 的第 12 引脚、第二交流接触器 K1 的第 1 引脚共同连接在一起；

[0053] 第二交流接触器 K1 的第 7 引脚、锁扣式急停开关 S1 的一端相连接，锁扣式急停开关 S1 的另一端与相控接线器 K4 的第 1 引脚、第二交流接触器 K1 的第 6 引脚、第三信号灯 H3 的另一端、防雷模块 F1 的第 4 引脚、三相输入连接器的 W 引脚共同连接在一起；第二交流接触器 K1 的第 5 引脚、相控接线器 K4 的的第 2 引脚、第二信号灯 H2 的另一端、防雷模块 F1 的第 3 引脚、三相输入连接器的 V 引脚共同连接在一起；第二交流接触器 K1 的第 4 引脚、相控接线器 K4 的的第 3 引脚、第一信号灯 H1 的另一端、防雷模块 F1 的第 2 引脚、三相输入连接器的 U 引脚共同连接在一起；

[0054] 相控接线器 K4 的第 4 引脚与配电监控连接器的第 5 引脚相连接；相控接线器 K4 的第 5 引脚与配电监控连接器的第 6 引脚相连接；

[0055] 第六断路器 Q1 的第 13 引脚与第一个第一交流接触器 K2 的第 3 引脚相连接；第一个第一交流接触器 K2 的第 1 引脚与配电监控连接器的第 1 引脚相连接；第一个第一交流接触器 K2 的第 2 引脚与配电监控连接器的第 2 引脚相连接；第一个第一交流接触器 K2 的第 1 引脚与第 2 引脚之间串联有第一硅开关二极管 V1；

[0056] 第七断路器 Q2 的第 13 引脚与第二个第一交流接触器 K3 的第 3 引脚相连接；第二个第一交流接触器 K3 的第 1 引脚与配电监控连接器的第 3 引脚相连接；第二个第一交流接触器 K3 的第 2 引脚与配电监控连接器的第 4 引脚相连接；第二个第一交流接触器 K3 的第 1 引脚与第 2 引脚之间串联有第二硅开关二极管 V2；第七断路器 Q2 的第 7 引脚、第七断路器 Q2 的第 12 引脚、发射三相连接器的第 4 引脚相连接；第七断路器 Q2 的第 8 引脚、第七断路器 Q2 的第 11 引脚、发射三相连接器的第 3 引脚相连接；第七断路器 Q2 的第 9 引脚、第七断 路器 Q2 的第 10 引脚、发射三相连接器的第 2 引脚相连接；

[0057] 第八断路器 Q3 的第 4 引脚分别与第一驱动三相连接器的第 2 引脚、第二驱动三相连接器的第 2 引脚相连接；第八断路器 Q3 的第 5 引脚分别与第一驱动三相连接器的第 3 引脚、第二驱动三相连接器的第 3 引脚相连接；第八断路器 Q3 的第 6 引脚分别与第一驱动三相连接器的第 4 引脚、第二驱动三相连接器的第 4 引脚相连接；

[0058] 第九断路器 Q4 的第 4 引脚、第 5 引脚和第 6 引脚依次与第一备份连接器的第 1 引脚、第 2 引脚和第 3 引脚相连接。

[0059] 进一步说，第一个第一交流接触器 K2 和第二个第一交流接触器 K3 均为施耐德电气生产的 LC1-D65AJD，第二交流接触器 K1 为施耐德电气的 LC1-D65AM7、信号灯盒为东莞德崧电子生产的 PBM-12I11-FS-SG220-S1-L-Q1、小时计数器 P2 为施耐德电气生产的 CH230V、数字电压表 P1 为施耐德电气生产的 VLT，相控继电器 K4 为施耐德电气生产的 RM35TF30，第一接线端子 18 为菲尼克斯电气生产的 UK16N、第二接线端子 19 为菲尼克斯电气生产的 UK35，第一硅开关二极管 V1 和第二硅开关二极管 V2 的型号均为 2CK84D，3 个金属膜电阻均为千志电子生产的 RJ16-1-5.1KΩ，第一断路器组内的第一断路器 Q5、第二断路器 Q6、第三断路器 Q7、第四断路器 Q8、和第五断路器 Q9 的型号均为 iC65N-C16-230V-1P，汇流排 23 为施耐德电气的 A9XPH312，直键开关 S2 为北无元件九厂的 KZJ1-3H2-15-010，锁扣式急停按钮 S1 为施耐德电气的 XB2-BS542C，防雷模块 F1 为施耐德电气的 iPRU/65R/3P+N，接线柱 27 为上海仪表元件厂的 JS3-2，第二断路器组所含的第六断路器 Q1 和第七断路器 Q2 均为施耐德电气的 iC65N-D63-400V-3P，第三断路器组所含的第八断路器 Q3 和第九断路器 Q4 均为施耐德电气的 iC65N-D20-400V-3P。

[0060] 进一步说，所述面板 2 上的两相控制置于面板 2 上部，三相控制位于面板 2 下部，其中锁扣式急停按钮 S1 也置于面板 2 的下部；

[0061] 进一步说，所述面板 2 上的假面板 3 的设置方便于后期功能的拓展；

[0062] 进一步说，所述配电分机的第一交流接触器 (K2、K3)、第二交流接触器 K1、小时计数器 P2、数字电压表 P1、相控继电器 K4、第一接线端子 18、第二接线端子 19、第一断路器 (Q5、Q6、Q7、Q8、Q9)、防雷模块 F1、第二断路器 (Q1、Q2) 均固定在标准导轨 6 之上；

[0063] 进一步说，所述配电分机采用汇流排 23 和接线端子，大大减少了器件间连接线缆的数量；所述配电分机结构采用标准托盘式结构设计，可安装于标准机柜上；

[0064] 加工时，将围框 1 由铝合金板钣金和焊接而成，再经过导电氧化处理，既保证了导电性能又增强了耐腐性；在围框 1 的尾部设有不同功能、类型的圆形连接器 11 和接线柱 27，圆形连 接器 11 用于电源的输入和输出，接线柱 27 用于整个分机系统的安全接地；面板 2 由铝合金加工而成，并通过导电氧化和喷漆处理，在面板 2 上分别安装有信号灯盒 (H1、H2、H3)、直键开关 S2、数字电压表 P1、小时计数器 P2、相控继电器 K4、第一断路器组 (Q5、Q6、Q7、Q8、Q9)、锁扣式急停按钮 S1、第二断路器组 Q1、Q2、假面板 3、把手 9 和松不脱螺钉 10；所述信号灯盒 H1、H2、H3 通过自带螺母锁紧在面板 2 上；所述直键开关 S2 通过面板 2 背面的压装螺钉和支撑柱 8 固定在面板 2 上；所述数字电压表 P1、小时计数器 P2、相控继电器 K4、第一断路器组 (Q5、Q6、Q7、Q8、Q9) 和第二断路器 (Q1、Q2) 均先安装在标准导轨 6 上，再将导轨 6 由面板 2 背面的压装螺钉和支架 7 固定在面板 2 背面，使数字电压表 P1、小时计数器 P2、相控继电器 K4、第一断路器组 (Q5、Q6、Q7、Q8、Q9) 和第二断路器组 (Q1、Q2) 露出在面板 2 正面；所述第二断路器组 (Q1、Q2) 上安装有梳妆汇流排 23；所述锁扣式急停按钮 S1 通

过自带锁紧装置固定在面板 2 上；所述假面板 3 是嵌入在面板 2 上，方便后期功能的拓展；所述底板 5 上设有第一交流接触器 (K2、K3)、第二交流接触器 K1、第一接线端子 18、第二接线端子 19、硅开关二极管 V1、V2、金属膜电阻 (R1、R2、R3)、防雷模块 F1，其中第一交流接触器 (K2、K3)、第二交流接触器 K1、第一接线端子 18、第二接线端子 19、防雷模块 F1 均安装在标准导轨 6 上，方便器件根据走线的要求可以随时调整相对位置；所述底板 5 通过在围框 1 底部安装沉头螺钉而固定在围框 1 的内部，其中底板 5 开有通风孔，方便器件的散热；所述盖板 4 固定在围框 1 的顶部，其中在围框 1 上使用螺钉和固定夹为盖板 4 提供固定的方式，盖板 4 整个面均开有通风孔，与底板 5 形成风道，保证整个设备的散热。

[0065] 本实用新型的主要作用是为了给整部雷达系统进行电量供给，以维持雷达的正常运作。它的电力来源主要为三相市电或者三相油机发电电源。通过三相四线的圆形连接器 11 将外接电源引入配电分机中，并经分机内的交流接触器、汇流排 23、断路器等器件将三相电合理分配供给其他外接设备，作为该设备的驱动电源。并且在整个电力供给过程中，实现对雷达总电的遥控、本控切换，三相输出功率的相对配平和雷击防护。通过面板 2 元器件对以三相电压及三相不平衡、缺相等容易造成雷达损害现象的给出了及时的显示和反馈。通过分机面板 2 左下方的锁扣式急停按钮 S1，操作人员可以在紧急情况下实现对整部雷达系统的迅速关停。考虑到可能的功能扩展情况，该分机对配电接口和输出功率留出了适当的容量，并留有备份接口。

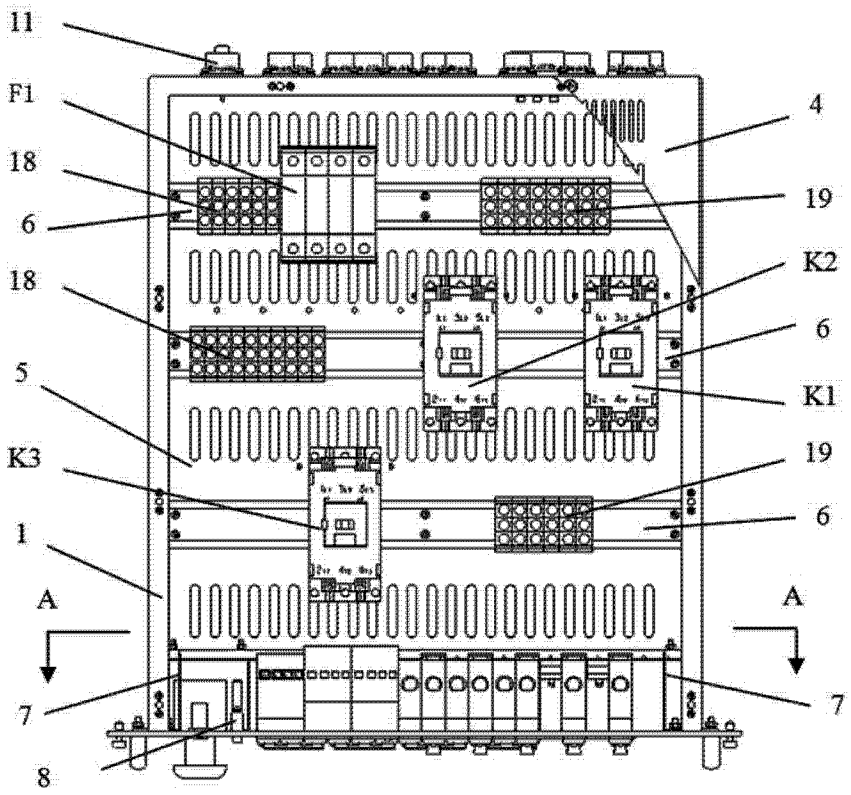

11
F1
18
6
18
5
K3
1
A
7
8
4
19
K2
6
K1
19
6
A
7

图 1

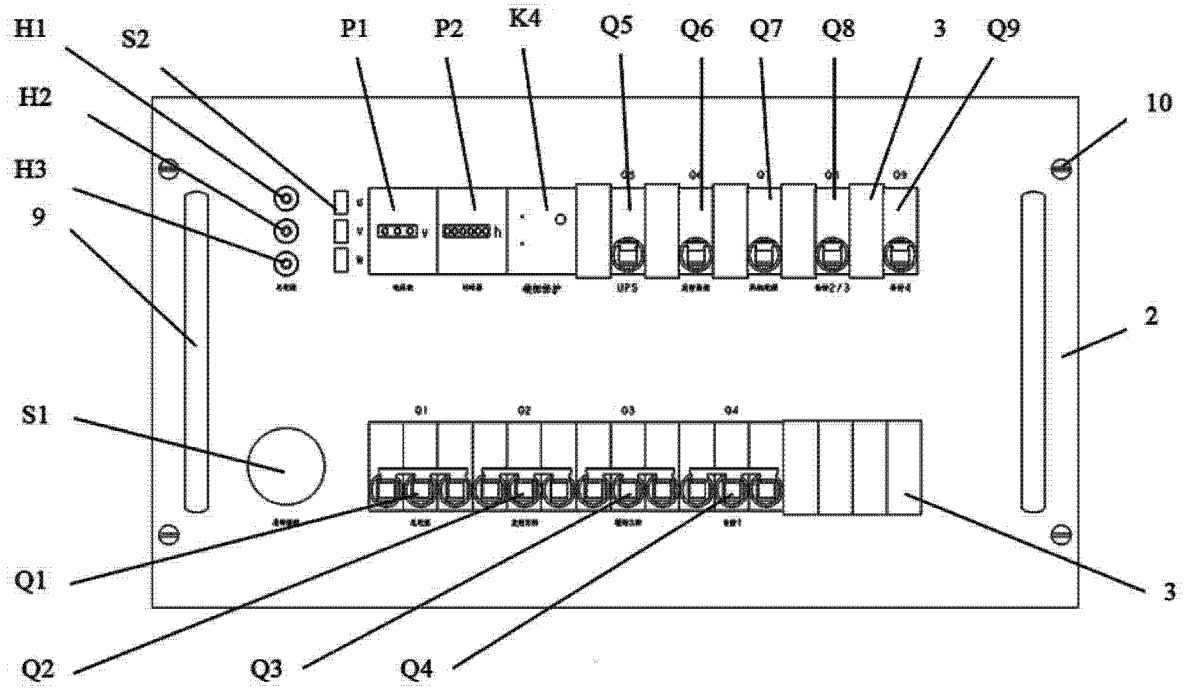

H1
S2
H2
H3
9
S1
Q1
Q2
P1
P2
K4
Q5
Q6
Q7
Q8
3
Q9
10
2
Q3
Q4
3

图 2

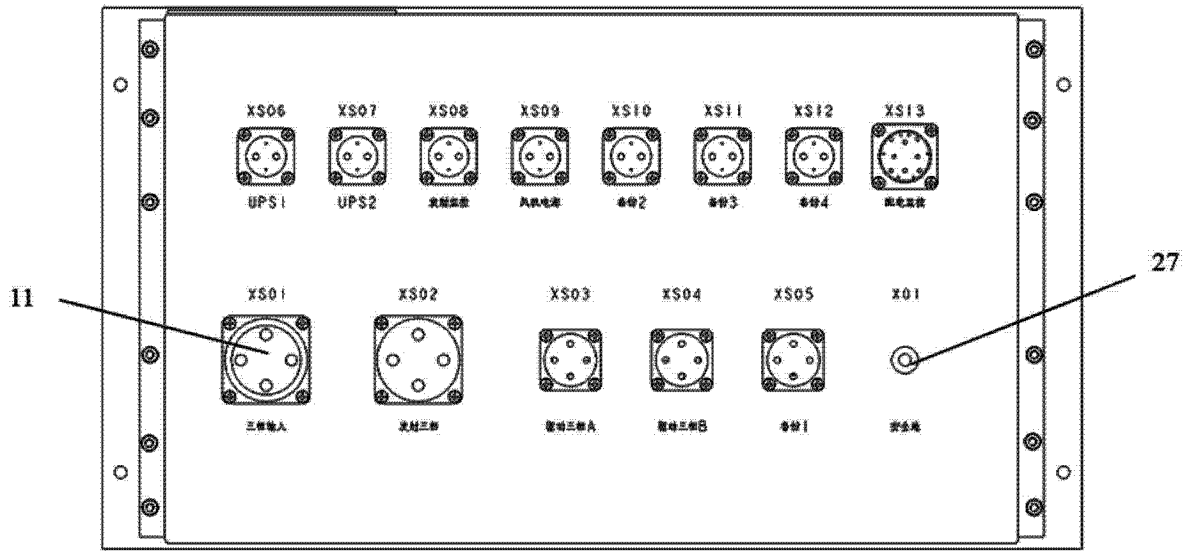

XS06
XS07
XS08
XS09
XS10
XS11
XS12
XS13
UPS1
UPS2
XS01
XS02
XS03
XS04
XS05
X01
11
27

图 3

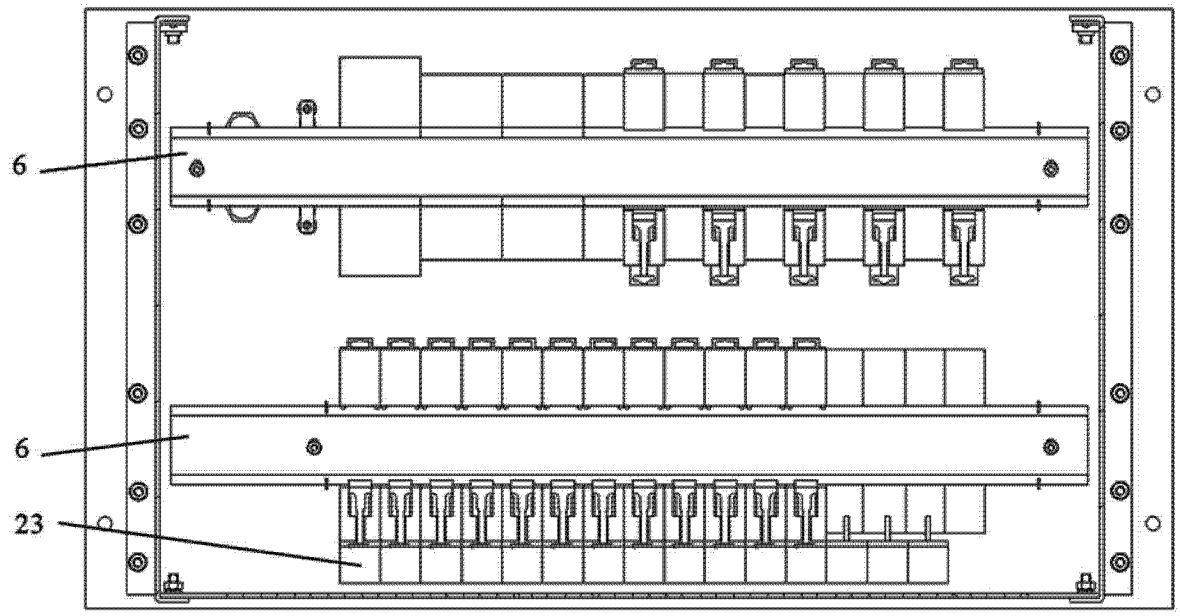

6
6
23

图 4