(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106777670 A
(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201611147025.X

(22)申请日 2016.12.13

(71)申请人 郑州云海信息技术有限公司
地址 450000 河南省郑州市郑东新区心怡路278号16层1601室

(72)发明人 杨辰 范长征 张明智 殷飞平

(74)专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100
代理人 张靖

(51)Int.Cl.
G06F 17/50(2006.01)

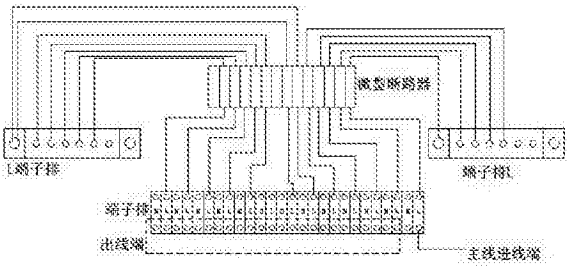
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种适用于小型数据中心的配电模块的设计方法和结构

(57)摘要

本发明公开了一种适用于小型数据中心的配电模块的设计方法和结构，所述方法将小型数据中心的主线进线端通过端子排引入到微型断路器，经微型断路器引出至端子排L，通过该端子排L提供一路电源，输出至各个电源末端供电，并同时提供一路电源为配电模块外的UPS提供输入。本发明配电模块适用于小型数据中心，能够节省空间，方便产品外部接线，配电模块可结合UPS使用，多组联合使用可提高数据中心配电等级。



CN 106777670 A

1.一种适用于小型数据中心的配电模块的设计方法，其特征在于，所述方法将小型数据中心的主线进线端通过端子排引入到微型断路器，经微型断路器引出至端子排L，通过该端子排L提供一路电源，输出至各个电源末端供电，并同时提供一路电源为配电模块外的UPS提供输入。

2.根据权利要求1所述的一种适用于小型数据中心的配电模块的设计方法，其特征在于，所述UPS的输出线缆接回端子排后通过微型断路器输出至L端子排，通过该L端子排为电源末端提供UPS电源供电。

3.一种适用于小型数据中心的配电模块的结构，其特征在于，所述电源模块的结构包括：主线进线端、端子排、微型断路器、端子排L、UPS、L端子排，其中主线进线端通过端子排引入到微型断路器，经微型断路器引出至端子排L，通过该端子排L提供一路电源，输出至各个电源末端供电，并同时提供一路电源为配电模块外的UPS提供输入；UPS的输出线缆接回端子排后通过微型断路器输出至L端子排，通过该L端子排为电源末端提供UPS电源供电。

4.根据权利要求3所述的一种适用于小型数据中心的配电模块的结构，其特征在于，所述配电模块通过多个联合使用，实现A级数据中心的配电要求。

5.根据权利要求3或4所述的一种适用于小型数据中心的配电模块的结构，其特征在于，所述配电模块的结构还包括外壳，外壳的面板设置有端子排、L端子排、端子排L进行接线，各端子排根据电源不同划分为不同的区域。

一种适用于小型数据中心的配电模块的设计方法和结构

技术领域

[0001] 本发明涉及数据中心技术领域，具体涉及一种适用于小型数据中心的配电模块的设计方法和结构，主要是针对小型数据中心的一种配电结构的设计。

背景技术

[0002] 随着电子信息行业的飞速发展，数据中心的发展也进入到一个新的阶段。标准化和模块化的微模块数据中心成为一种发展趋势。目前数据中心等级划分也认定当多个B等级数据中心整体同时运行时，为A等级的数据中心。单机柜或者几个机柜组成的数据中心势必成为一种更简单，更适合普及的产品。同时，配电系统作为数据中心核心技术的重要组成部分，适用于小型数据中心的配电方案也将成为设计的重点。

[0003] 小型数据中心的特点一是空间紧凑，二是整体负载功率较小，三是数据中心等级不需要太高。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是：本发明针对以上问题，提供一种适用于小型数据中心的配电模块的设计方法和结构，主要针对小型数据中心的配电方案进行改善，该方案通过扩展还可以适用于2N，2(N+1)的系统。

[0005] 本发明所采用的技术方案为：

一种适用于小型数据中心的配电模块的设计方法，所述方法将小型数据中心的主线进线端通过端子排引入到微型断路器，经微型断路器引出至端子排L，通过该端子排L提供一路电源，输出至各个电源末端供电，并同时提供一路电源为配电模块外的UPS提供输入。

[0006] 所述UPS的输出线缆接回端子排后通过微型断路器输出至L端子排，通过该L端子排为电源末端提供UPS电源供电。

[0007] 一种适用于小型数据中心的配电模块的结构，所述电源模块的结构包括：主线进线端、端子排、微型断路器、端子排L、UPS、L端子排，其中主线进线端通过端子排引入到微型断路器，经微型断路器引出至端子排L，通过该端子排L提供一路电源，输出至各个电源末端供电，并同时提供一路电源为配电模块外的UPS提供输入；UPS的输出线缆接回端子排后通过微型断路器输出至L端子排，通过该L端子排为电源末端提供UPS电源供电。

[0008] 配电模块内部两组端子排可以提供两路不同源的输出，结合外部UPS使用，支持UPS实现“1+0”，“1+1”，“2+0”的功能。

[0009] 所述配电模块通过多个联合使用，实现A级数据中心的配电要求。

[0010] 所述配电模块的结构还包括外壳，集成所有部件后的外部结构，内部集成度高；外壳的面板仅设置有端子排、L端子排、端子排L进行接线，各端子排根据电源不同划分为不同的区域，使配电模块整体使用简洁方便。

[0011] 本发明的有益效果为：

本发明配电模块适用于小型数据中心，能够节省空间，方便产品外部接线，配电模块可

结合UPS使用，多组联合使用可提高数据中心配电等级。

附图说明

[0012] 图1为一种适用于小型数据中心的配电模块的接线图。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施方式对本发明进一步说明：

实施例1

一种适用于小型数据中心的配电模块的设计方法，所述方法将小型数据中心的主线进线端通过端子排引入到微型断路器，经微型断路器引出至端子排L，通过该端子排L提供一路电源，输出至各个电源末端供电，并同时提供一路电源为配电模块外的UPS提供输入。

[0014] 实施例2

在实施例1的基础上，本实施例所述UPS的输出线缆接回端子排后通过微型断路器输出至L端子排，通过该L端子排为电源末端提供UPS电源供电。

[0015] 实施例3

如图1所示，一种适用于小型数据中心的配电模块的结构，所述电源模块的结构包括：主线进线端、端子排、微型断路器、端子排L、UPS、L端子排，其中主线进线端通过端子排引入到微型断路器，经微型断路器引出至端子排L，通过该端子排L提供一路电源，输出至各个电源末端供电，并同时提供一路电源为配电模块外的UPS提供输入；UPS的输出线缆接回端子排后通过微型断路器输出至L端子排，通过该L端子排为电源末端提供UPS电源供电。

[0016] 配电模块内部两组端子排可以提供两路不同源的输出，结合外部UPS使用，支持UPS实现“1+0”，“1+1”，“2+0”的功能。

[0017] 实施例4

在实施例3的基础上，本实施例所述配电模块通过多个联合使用，实现A级数据中心的配电要求。

[0018] 实施例5

在实施例3或4的基础上，本实施例所述配电模块的结构还包括外壳，内部集成度高；外壳的面板仅设置有端子排进行接线，端子排根据电源不同划分为不同的区域，使配电模块整体使用简洁方便。

[0019] 实施方式仅用于说明本发明，而并非对本发明的限制，有关技术领域的普通技术人员，在不脱离本发明的精神和范围的情况下，还可以做出各种变化和变型，因此所有等同的技术方案也属于本发明的范畴，本发明的专利保护范围应由权利要求限定。

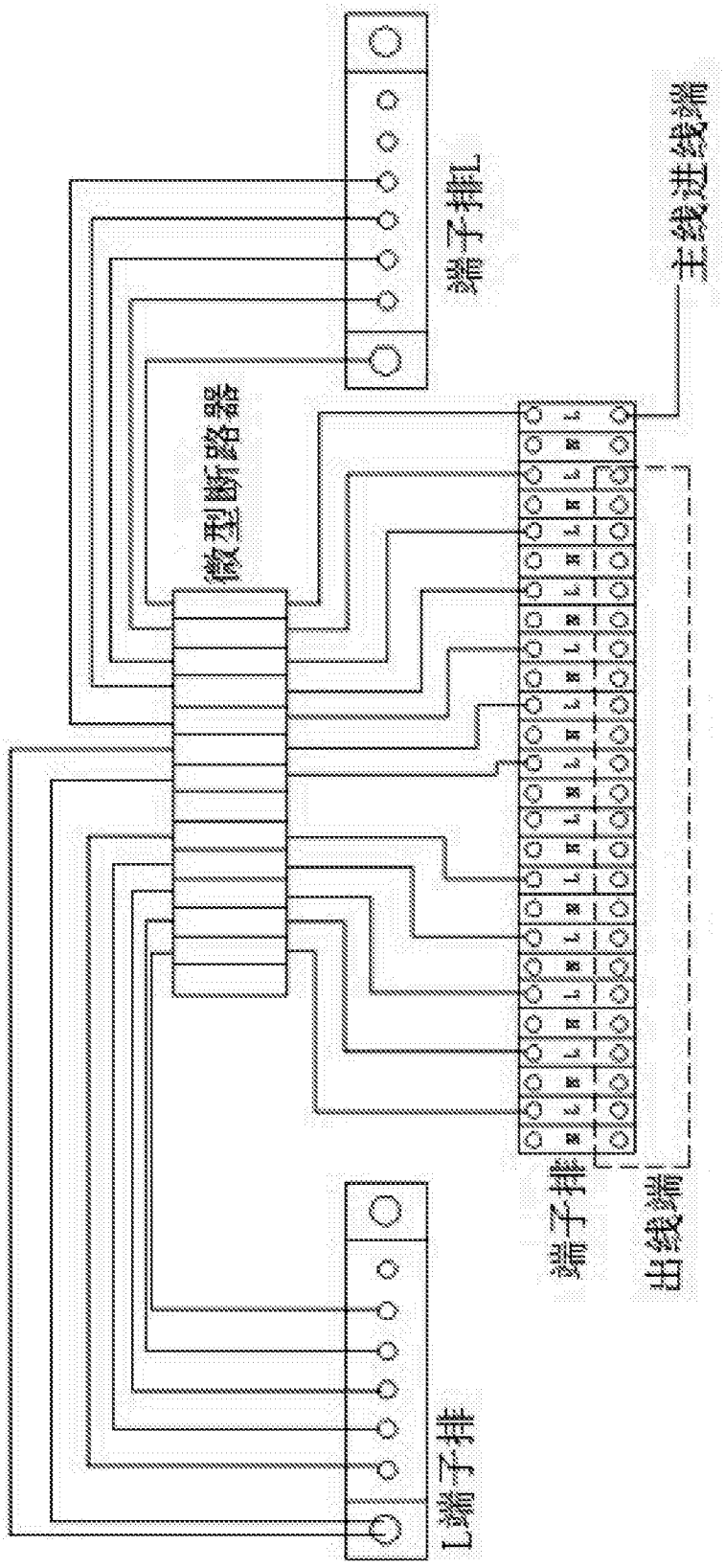


图1