

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H01M 10/50 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910036564.X

[43] 公开日 2009 年 7 月 8 日

[11] 公开号 CN 101478064A

[22] 申请日 2009.1.9

[21] 申请号 200910036564.X

[71] 申请人 东莞市一信通信科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市万江区黄粘洲大道东

[72] 发明人 谢造辉

[74] 专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所
代理人 谷庆红

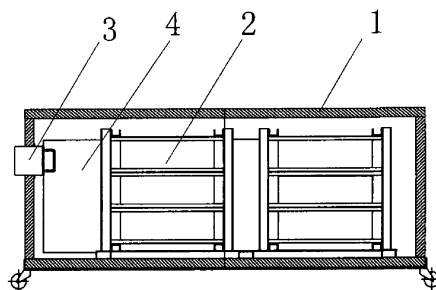
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 发明名称

保温电池柜

[57] 摘要

一种保温电池柜，包括有柜体、电池组，电池组装于柜体内，柜体壁上有保温隔热层，柜中装有制冷装置，制冷装置包括有制冷片、冷端散热器、热端散热器、冷端风扇、热端风扇、监控模块，冷端风扇与冷端散热器连接、冷端散热器与制冷片冷端连接；热端风扇与热端散热器连接、热端散热器与制冷片热端连接，制冷片与监控模块连接。具有使电池、电池柜本身及室内温度保持恒定或较低温度。使工作环境舒适，可提高电池使用效率、延长电池寿命，半导体制冷片工作时无噪音，是一种节能环保产品。



1、一种保温电池柜，包括柜体、电池组，电池组装于柜体内，其特征在于：柜体壁上有保温隔热层（1），柜中装有制冷装置（3），所述制冷装置（3）包括有制冷片（31）、冷端散热器（32）、热端散热器（34）、冷端风扇（33）、热端风扇（35）和监控模块，冷端风扇（33）与冷端散热器（32）连接、冷端散热器（32）与制冷片（31）冷端连接；热端风扇（35）与热端散热器（34）连接、热端散热器（34）与制冷片（31）热端连接，制冷片（31）与监控模块连接。

2、根据权利要求1所述的保温电池柜，其特征在于：所述制冷片（31）是半导体制冷片。

保温电池柜

技术领域

本发明涉及一种电池柜，尤其是一种用于通信机房的能保持柜内温度的保温电池柜。

背景技术

为保证外供电源中断时通信设备能正常工作，通信机房均配置有备用电源，这种备用电源一般是电池，目前这些电池没有专门的电池柜放置，当外供电源中断时，通信机房的制冷设备空调也停止了工作，由于机房一般是设置在楼顶或山上，阳光照射和通信设备的运行产生了大量热能，致使通信机房内温度快速上升，而备用电源电池是直接置于通信机房内，在这种高温环境下工作的电池效降低下、缩短了供电时间，长年累月，直接影响了电池寿命，导致电池提前报废，浪费能源且不利于环保。

发明内容

本发明的目的在于提供一种保温电池柜，柜内温度保持恒定或较低的保温电池柜。

本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：包括有柜体、电池组，电池组装于柜体内，其特征在于：柜体壁上有保温隔热层，柜中装有制冷装置，所述制冷装置包括有制冷片、冷端散热器、热端散热器、冷端风扇、热端风扇、监控模块，冷端风扇与冷端散热器连接、冷端散热器与制冷片冷端连接；热端风扇与热端散热器连接、热端散热器与制冷片热端连接，制冷片与监控模块连接。所述制冷片是半导体制冷片。当电池柜工作时，制冷片一端制冷、另一端制热，所产生的冷、热量分别通过冷、热端散热器和风扇扩散到周围环境。其中冷端散热器和冷端风扇组成内循环，用于给电池柜内部环境制冷；热端散热器和热端风扇组成外循环，用于向外界环境散热。

本发明的有益效果是：使电池、电池柜本身及室内温度保持恒定或较低温度，使工作环境舒适，可提高电池使用效率、延长电池寿命，半导体制冷片工作时无噪音，是一种节能环保产品。

附图说明

下面结合附图对本发明作进一步的描述。

图1是本发明的整体结构示意图。

图2是本发明的制冷装置结构示意图。

图3是本发明的使用状态示意图。

图中：1 为保温隔热层、2 为电池组、3 为制冷装置、4 为导风板、5 为冷端出风口、6 为热端出风口、7 为内循环空间、8 为外循环空间；31 为制冷片、32 为冷端散热器、33 为冷端风扇、34 为热端散热器、35 为热端风扇；箭头表示空气流动方向。

具体实施方式

参见附图，本发明包括柜体、电池组，电池组装于柜体内，其特征在于：柜体壁上有保温隔热层 1，柜中装有制冷装置 3，所述制冷装置 3 包括有制冷片 31、冷端散热器 32、热端散热器 34、冷端风扇 33、热端风扇 35 和监控模块，冷端风扇 33 与冷端散热器 32 连接、冷端散热器 32 与制冷片 31 冷端连接；热端风扇 35 与热端散热器 34 连接、热端散热器 34 与制冷片 31 热端连接，制冷片 31 与监控模块连接。所述制冷片 31 是半导体制冷片。

在本发明的实施例中，监控模块监控使用 DC48V 直流电供电，其监控的目标温度设定为 30⁰C 时启动，20⁰C 时停止。

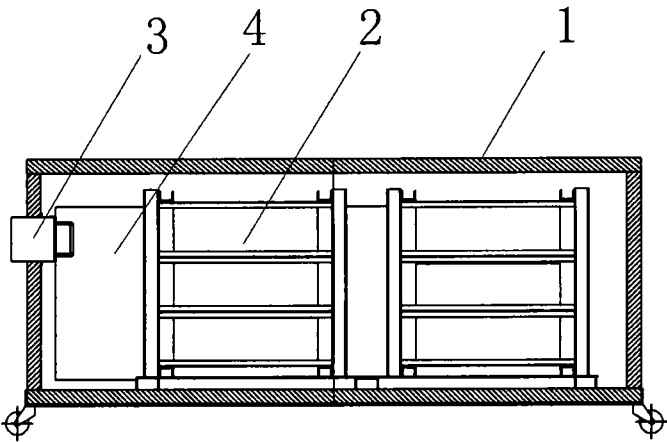


图1

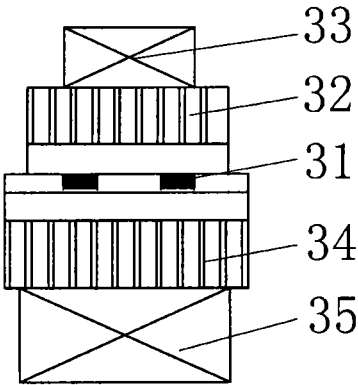


图2

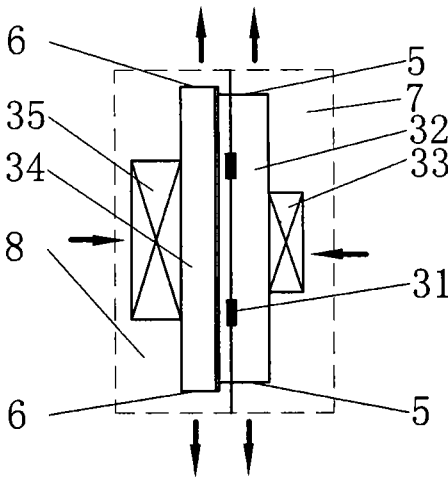


图3