



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105449774 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201511006202. 8

(22) 申请日 2015. 12. 29

(71) 申请人 双登集团股份有限公司

地址 225526 江苏省泰州市姜堰区梁徐双登
科工园 1 号(双登集团股份有限公司)

申请人 中国铁塔股份有限公司常州市分公司

(72) 发明人 钟义华 段和勋 顾光宇 干传福
吴宏亮 徐哲

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006. 01)

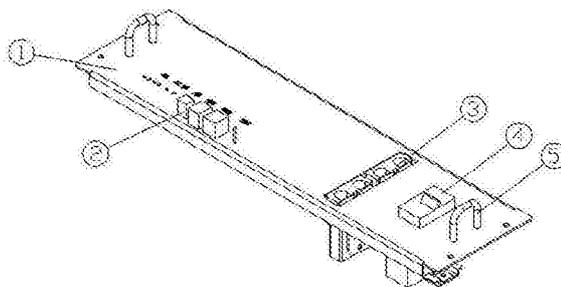
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

便携式集成锂电系统面板

(57) 摘要

本发明公开了一种便携式集成锂电系统面板,涉及通讯基站备电领域。在狭长型面板上设置锂电 BMS 集成电路、防插反插座、双向过流保护断路装置和把手,实现锂电电源的系统、控制系统、电池保护系统及输入输出系统的完全集成,可进行快速部署,直插直用,使大容量锂电池搬运方便、操作快捷准确,功能完备,完全满足发散式通信基站的使用需求。



1. 一种便携式集成锂电系统面板,其特征是在面板上设置锂电BMS集成电路、防插反插座、双向过流保护断路装置和把手。

2. 按权利要求1所述便携式集成锂电系统面板,其特征是所述面板为狭长型,把手设在面板正面两端。

3. 按权利要求1所述便携式集成锂电系统面板,其特征是所述双向过流保护断路装置为直流空开。

4. 按权利要求1所述便携式集成锂电系统面板,其特征是面板上设置的各部件穿越面板安装孔用螺钉相固定,各部件操作部位露出面板正面。

便携式集成锂电系统面板

技术领域

[0001] 本发明涉及通讯领域尤其是通讯基站备电领域,具体的说是一种便携式集成锂电系统面板。

背景技术

[0002] 随着世界工业、信息业的迅猛发展,人们对能源的需求越来越大。传统的能源石油、煤炭、天然气由于不可再生,其稀缺性日渐显现。作为新能源的太阳能、风能、潮汐能等等因为诸多的不确定性,也难以大批量的快速推广。化学电源、尤其是其中性能突出的锂离子电池,尤其得到人们的关注。近五年来,人们已经不满足锂离子电池在数码类快消品上的应用,电动自行车、电动工具、电动汽车、兆瓦级储能电站等等众多领域人们也在努力推广锂离子电池。随着应用的进一步扩展,锂电池本身的自重亦随之大幅增加,如何能够在方便应用的情景下使得电池本身能够随着不同的应用场合而方便移动运输和简单使用成为了行业内优先考虑的问题。具体到通讯领域,因近几年城市化进程的加快以及大型居民区数量的增多,能满足建立大型通信基站站点的地段数量越来越少。因此需要将原来的集中式通讯信号发射改为分散式通讯信号发射,体积小的一体化解决方案才能满足要求。针对通讯基站可能因市电中断而引发的通讯中断问题,以往市场往往以柴油发电机作为备用电源,搬运不易,会产生噪音废气且代价高昂。市场需要一种便携式锂电储能系统替代柴油发电机应用,实现快速部署,直插直用,而锂电系统面板则是需要解决的关键问题。

发明内容

[0003]

本发明的目的在于克服现有技术中的不足,提供一种大容量锂电系统完全集成,实现快速部署、直插直用,方便搬运和维护的便携式集成锂电系统面板。

[0004] 本发明的技术方案是:便携式集成锂电系统面板,其改进之处是在面板上设置锂电BMS集成电路、防插反插座、双向过流保护断路装置和把手。

[0005] 所述面板为狭长型,把手设在面板正面两端;所述双向过流保护断路装置为直流空开;面板上设置的各部件穿越面板安装孔用螺钉相固定,各部件操作部位露出面板正面。

[0006] 本发明将各部件集中安装在一块面板上,穿越面板上的安装孔,与面板或连接件相固定,操作部位露出面板正面,主要部分装在面板背面,便于使用,又使面板正面整齐简化。大容量锂电的电源系统、控制系统、电池保护系统及输入输出系统完全集成,能实现快速部署,直插直用,方便搬运和维护。本发明功能完备,应用在便携锂电系统上,完全满足分散式通信基站的使用要求。面板上的BMS集成电路用于锂电池过充及过放保护、电池短路保护、电池过热过冷保护、电池通讯调试、电池运行状态实时监控及显示;防插反插座用于锂电系统直流输入输出及锂电相互间并联,操作快捷无误;双向过流保护断路装置用于锂电系统的整体电路过流保护及系统开路 and 断路保护;把手用于面板和锂电的移动及搬运。

附图说明

[0007] 图1为本发明正面示意图；

图2为本发明背面示意图。

具体实施方式

[0008] 参见图1、图2,狭长型面板1上设有锂电BMS集成电路2,防插反插座3、直流空开4和把手5,各部件穿越面板上的安装孔,用十字槽螺钉相连接,操作部位露出面板正面,主要部分装在面板背面,其中把手固定在面板正面两端。

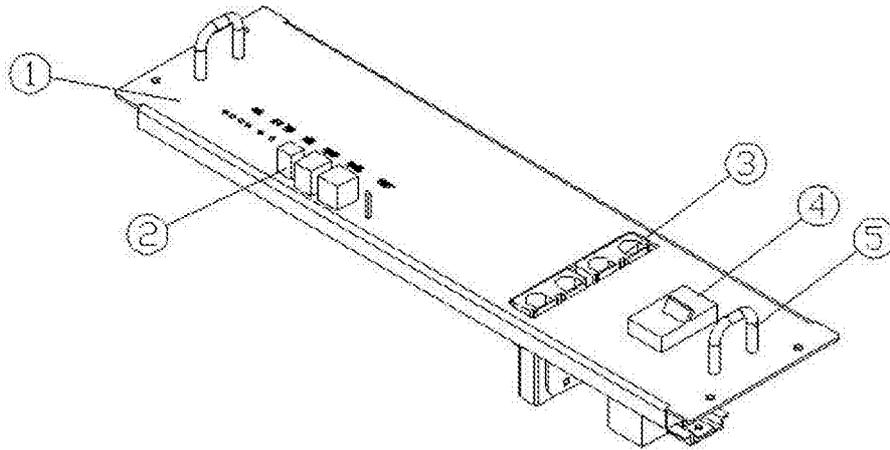


图1

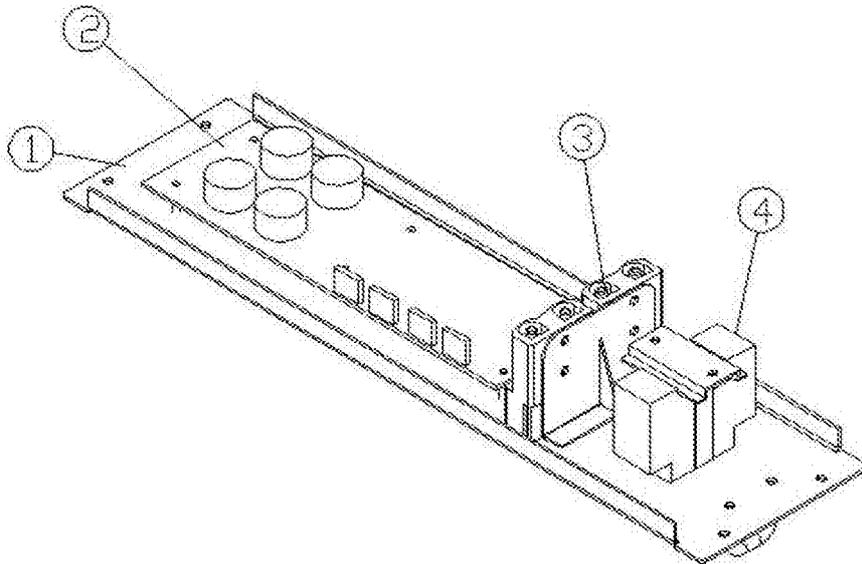


图2