



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207338504 U

(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201721118078.9

(22)申请日 2017.09.01

(73)专利权人 长兴天宏锂电科技有限公司

地址 313199 浙江省湖州市长兴经济技术
开发区陈王路199号

(72)发明人 都伟云 项卫胜 骆俊 于可

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33240

代理人 王桂名

(51) Int. Cl.

H01M 2/20(2006.01)

H01M 10/058(2010.01)

H01M 10/12(2006.01)

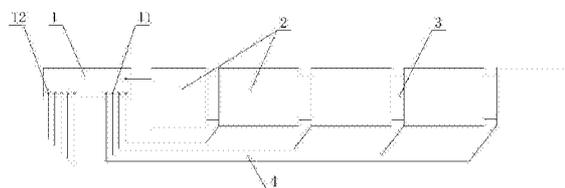
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种折叠式一体板电池组

(57)摘要

本实用新型涉及一种折叠式一体板电池组，包括电路板、多个电池单元和多个柔性连接件，所述的电池单元的数量比柔性连接件的数量多一个，电池单元和柔性连接件间隔设置；所述的电路板上设有若干个输入端子和至少一个输出端子，输入端子的数量不少于电池单元的数量，所有电池单元均通过导线与输入端子连接。本实用新型的电池单元可在柔性连接件位置折叠，电池单元以及相邻的电池单元的连接处不会造成损坏，延长电池组的使用寿命；电池单元折叠后再安装于用电器中，可减小电池组体积，进而减小电子设备的体积，携带方便。



1. 一种折叠式一体板电池组,其特征在于:其包括电路板、多个电池单元和多个柔性连接件,所述的电池单元的数量比柔性连接件的数量多一个,电池单元和柔性连接件间隔设置;所述的电路板上设有若干个输入端子和至少一个输出端子,输入端子的数量不少于电池单元的数量,所有电池单元均通过导线与输入端子连接。

2. 根据权利要求1所述的折叠式一体板电池组,其特征在于:所述的柔性连接件包括从上到下依次叠合的PE层、复合膜和铜箔层。

3. 根据权利要求1所述的折叠式一体板电池组,其特征在于:所述的电池单元和柔性连接件呈一条直线布置。

4. 根据权利要求1所述的折叠式一体板电池组,其特征在于:所述的输入端子的数量与电池单元的数量相同。

一种折叠式一体板电池组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子设备的电池组,尤其涉及一种折叠式一体板电池组。

背景技术

[0002] 电子设备在社会中普遍存在,从便携式手机到手表,电子设备处处可见。这些电子设备中的很多都需要某种便携式电源。这些电子设备中的很多还具有独特的形状因数。因此,任何一个电子设备的便携式电源可能无法装配到任何其他电子设备中。此外,这些独特的形状因数经常需要柔性电池布置。而常规电池组采用镍带、焊锡和导线连接多个电池单元,这种连接方式过于刚硬,不能柔性地与这些形状因数相符。例如,诸如锂聚合物电池单元的锂离子电池相当刚硬,反复弯折它们可能导致电池单元损坏和电池故障,尝试容纳非柔性电池组的结果是,便携式电子设备的封装尺寸可能不理想。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术中存在的问题,涉及一种可折叠的便携式一体板电池组。

[0004] 为了达到目的,本实用新型提供的技术方案为:

[0005] 本实用新型涉及的一种折叠式一体板电池组,包括电路板、多个电池单元和多个柔性连接件,所述的电池单元的数量比柔性连接件的数量多一个,电池单元和柔性连接件间隔设置;所述的电路板上设有若干个输入端子和至少一个输出端子,输入端子的数量不少于电池单元的数量,所有电池单元均通过导线与输入端子连接。

[0006] 优选地,所述的柔性连接件包括从上到下依次叠合的PE层、复合膜和铜箔层。

[0007] 优选地,所述的电池单元和柔性连接件呈一条直线布置。

[0008] 优选地,所述的输入端子的数量与电池单元的数量相同。

[0009] 采用本实用新型提供的技术方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0010] 本实用新型涉及的折叠式一体板电池组通过柔性连接件将多个电池单元连接起来,形成板状结构,电池单元之间在柔性连接件处可随意弯折,电池单元以及相邻的电池单元的连接处不会造成损坏,延长电池组的使用寿命;电池单元折叠后再安装于用电器中,可减小电池组体积,进而减小电子设备的体积。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型折叠式一体板电池组的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型柔性连接件的结构示意图。

[0013] 图示说明:1电路板,2电池单元,3柔性连接件,4导线,11输入端子,12输出端子,31PE层,32复合膜,33铜箔层。

具体实施方式

[0014] 为进一步了解本实用新型的内容,结合实施例对本实用新型作详细描述,以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0015] 结合附图1所示,本实用新型涉及的一种折叠式一体板电池组,包括电路板1、五个电池单元2和四个柔性连接件3,电池单元2采用锂电池或铅蓄电池,所述的柔性连接件3的结构如图2所示,其包括从上到下依次叠合的PE层31、复合膜32和铜箔层33。电池单元2和柔性连接件3按照一条直线间隔设置,连接呈板状结构。电池单元2可沿柔性连接件3处折叠,以减少电池组的面积。

[0016] 所述的电路板上设有至少五个输入端子11和至少一个输出端子12,每个电池单元2均采用导线4与其中一个输入端子连接,输出端子12与电子设备连接,用于给电子设备提供电能。

[0017] 本实用新型涉及的折叠式一体板电池组的电池单元的数量可根据电子设备的用电量增加或减少,上述实施例中采用五个电池单元只是本实用新型其中一种形式,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。

[0018] 本实用新型涉及的折叠式一体板电池组可以当作外置电源使用,因为其可折叠,故具有携带方便的特点;折叠式一体板电池组也可以当作电子设备的内置电源使用,折叠后安装与电子设备的外壳中,可减小电子设备的体积。

[0019] 以上结合实施例对本实用新型进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

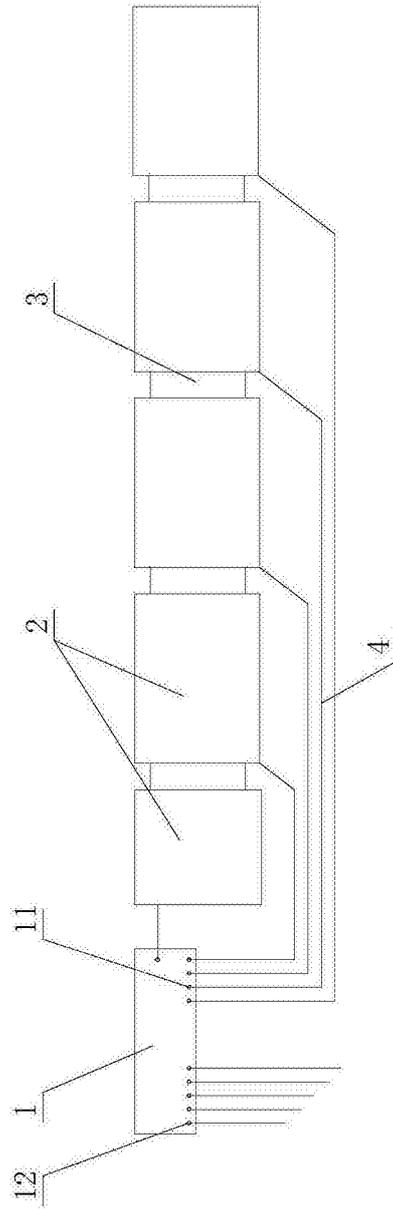


图1

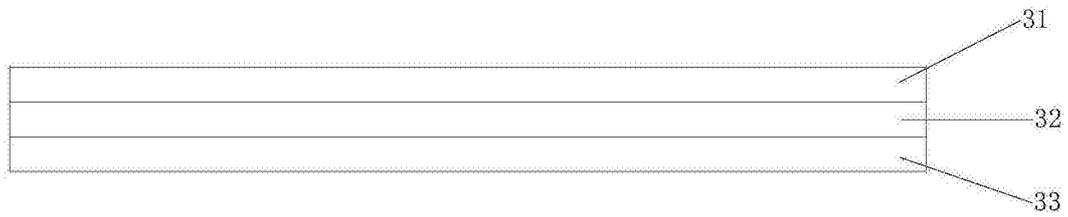


图2