(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 203932154 U
(45)授权公告日 2014.11.05

(21)申请号 201420289555.8

(22)申请日 2014.05.30

(73)专利权人 浙江金开来新能源科技有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县大市聚镇新柿路 58 号 3 幢

(72)发明人 叶张军 张玉花 梁文明 吴志川 李勇 张兢

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 连平

(51)Int.Cl.
H01M 2/10(2006.01)

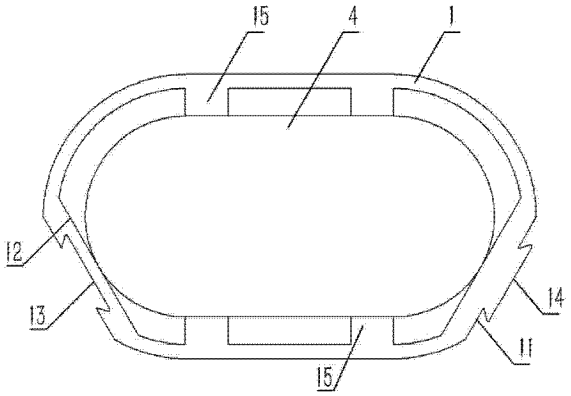
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可组合的锂离子电池外壳

(57)摘要

一种可组合的锂离子电池外壳，包括筒状外壳的本体(1)，本体(1)左右两侧的外侧壁和内侧壁上均成型有相平行的外斜平面(11)和内斜平面(12)，本体(1)一侧的斜平面(11)上成型有贯穿本体(1)上下底面的燕尾槽(13)，本体(1)另一侧的斜平面(11)上成型有燕尾形的凸台(14)，所述本体(1)一侧的燕尾槽(13)的形状与本体(1)另一侧的凸台(14)的形状相同，所述本体(1)的内侧壁上成型有若干竖向的顶块(15)，本体(1)的燕尾槽(13)和凸台(14)上插接有第一护板(2)和第二护板(3)。它能够将多个锂电池组合成环形的锂电池结构，从而套设在柱状电器设备上，为柱状电器设备供电。



CN 203932154 U

1. 一种可组合的锂离子电池外壳，包括筒状外壳的本体 (1)，其特征在于：本体 (1) 左右两侧的外侧壁和内侧壁上均成型有相平行的外斜平面 (11) 和内斜平面 (12)，本体 (1) 一侧的斜平面 (11) 上成型有贯穿本体 (1) 上下底面的燕尾槽 (13)，本体 (1) 另一侧的斜平面 (11) 上成型有燕尾形的凸台 (14)，所述本体 (1) 一侧的燕尾槽 (13) 的形状与本体 (1) 另一侧的凸台 (14) 的形状相同，所述本体 (1) 的内侧壁上成型有若干竖向的顶块 (15)，本体 (1) 的燕尾槽 (13) 和凸台 (14) 上插接有第一护板 (2) 和第二护板 (3)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种可组合的锂离子电池外壳，其特征在于：所述的燕尾槽 (13) 和凸台 (14) 位于本体 (1) 前后两侧的同一侧上。

3. 根据权利要求 1 所述的一种可组合的锂离子电池外壳，其特征在于：所述的本体 (1) 内安置有电池芯体 (4)，电池芯体 (4) 的两侧与本体 (1) 左右两侧的内斜平面 (12) 相切，所述的顶块 (15) 靠在电池芯体 (4) 上。

一种可组合的锂离子电池外壳

技术领域：

[0001] 本实用型新涉及锂离子电池的技术领域，更具体地说涉及一种可组合的锂离子电池外壳。

背景技术：

[0002] 锂离子电池是一类由含锂化合物为正极极材料、使用非水电解质溶液的电池。它工作电压高、能量密度大，自放电小，污染少，使用寿命长，是一些长寿命高可靠性仪器仪表及移动设备的理想能源。而从锂离子电池外形结构而言，常见的有圆柱形锂离子电池、方形锂离子电池等，不同形状的锂离子电池适用于不同结构的设备内，但现有形状的锂离子电池少使用与柱状的电器上。

实用型新内容：

[0003] 本实用型新的目的就是针对现有技术之不足，而提供一种可组合的锂离子电池外壳，其多个能进行组合而套设在柱状电器设备上，为柱状电器设备供电。

[0004] 本实用型新的技术解决措施如下：

[0005] 一种可组合的锂离子电池外壳，包括筒状外壳的本体，本体左右两侧的外侧壁和内侧壁上均成型有相平行的外斜平面和内斜平面，本体一侧的斜平面上成型有贯穿本体上下底面的燕尾槽，本体另一侧的斜平面上成型有燕尾形的凸台，所述本体一侧的燕尾槽的形状与本体另一侧的凸台的形状相同，所述本体的内侧壁上成型有若干竖向的顶块，本体的燕尾槽和凸台上插接有第一护板和第二护板。

[0006] 所述的燕尾槽和凸台位于本体前后两侧的同一侧上。

[0007] 所述的本体内安置有电池芯体，电池芯体的两侧与本体左右两侧的内斜平面相切，所述的顶块靠在电池芯体上。

[0008] 本实用型新的有益效果在于：

[0009] 1、它采用此种锂离子电池外壳能够将多个锂离子电池组合成环形的锂离子电池结构，从而套设在柱状电器设备上，为柱状电器设备供电。

[0010] 2、它在不组合时，套上两侧的护板既可以作为普通柱形锂离子电池使用。

附图说明：

[0011] 图 1 为本实用型新的结构示意图；

[0012] 图 2 为本实用型新无护板时的结构示意图；

[0013] 图 3 为本实用型新的无护板时的换角度结构示意图；

[0014] 图 4 为本实用型新的组合时的结构示意图。

[0015] 图中：1、本体；2、第一护板；3、第二护板；4、电池芯体；11、外斜平面；12、内斜平面；13、燕尾槽；14、凸台；15、顶块。

具体实施方式：

[0016] 实施例：见图 1 至 4 所示，一种可组合的锂离子电池外壳，包括筒状外壳的本体 1，本体 1 左右两侧的外侧壁和内侧壁上均成型有相平行的外斜平面 11 和内斜平面 12，本体 1 一侧的斜平面 11 上成型有贯穿本体 1 上下底面的燕尾槽 13，本体 1 另一侧的斜平面 11 上成型有燕尾形的凸台 14，所述本体 1 一侧的燕尾槽 13 的形状与本体 1 另一侧的凸台 14 的形状相同，所述本体 1 的内侧壁上成型有若干竖向的顶块 15，本体 1 的燕尾槽 13 和凸台 14 上插接有第一护板 2 和第二护板 3。

[0017] 所述的燕尾槽 13 和凸台 14 位于本体 1 前后两侧的同一侧上。

[0018] 所述的本体 1 内安置有电池芯体 4，电池芯体 4 的两侧与本体 1 左右两侧的内斜平面 12 相切，所述的顶块 15 靠在电池芯体 4 上。

[0019] 工作原理：本实用型新组合时见图 4 所示，将多个外壳本体 1 两侧的第一护板 2 和第二护板 3 取下，再将一个外壳本体 1 一侧的凸台 14 插接到另一外壳本体 1 上的燕尾槽 13 内，从而依次使多个外壳本体 1 首尾相连组合成一个环形的锂离子电池组，从而可将其套设在柱状电器设备上，为柱状电器设备供电。

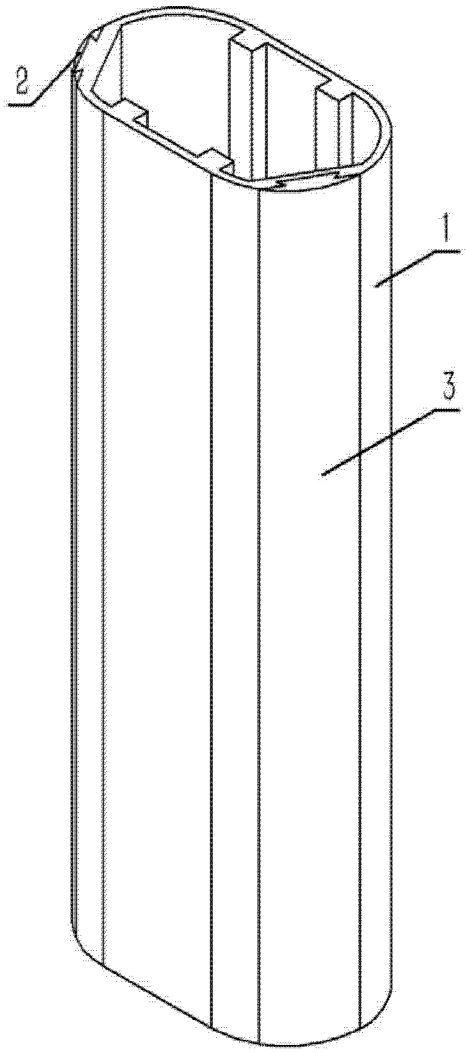


图 1

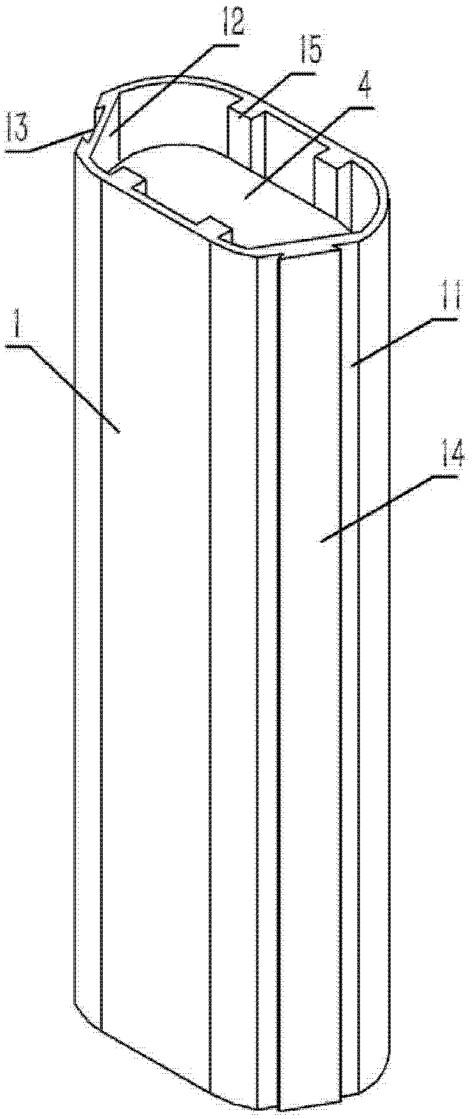


图 2

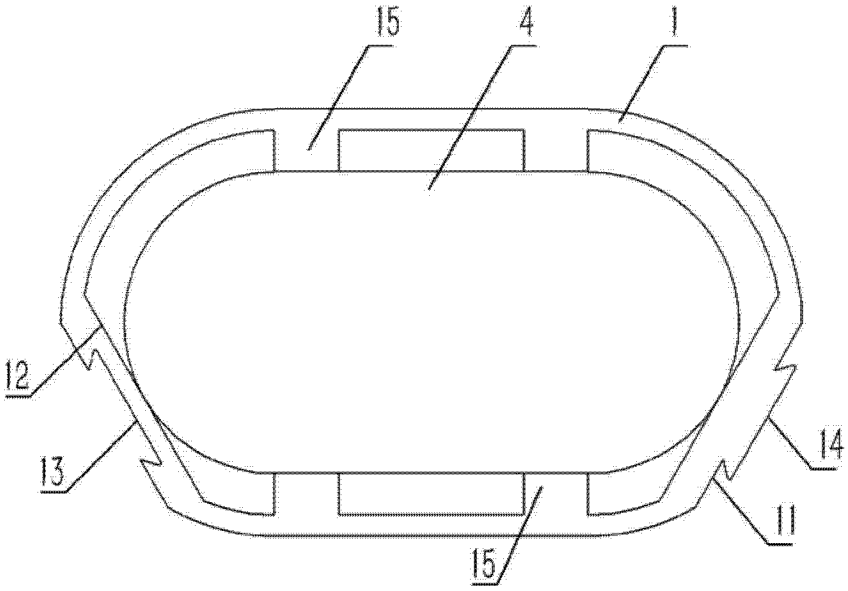


图 3

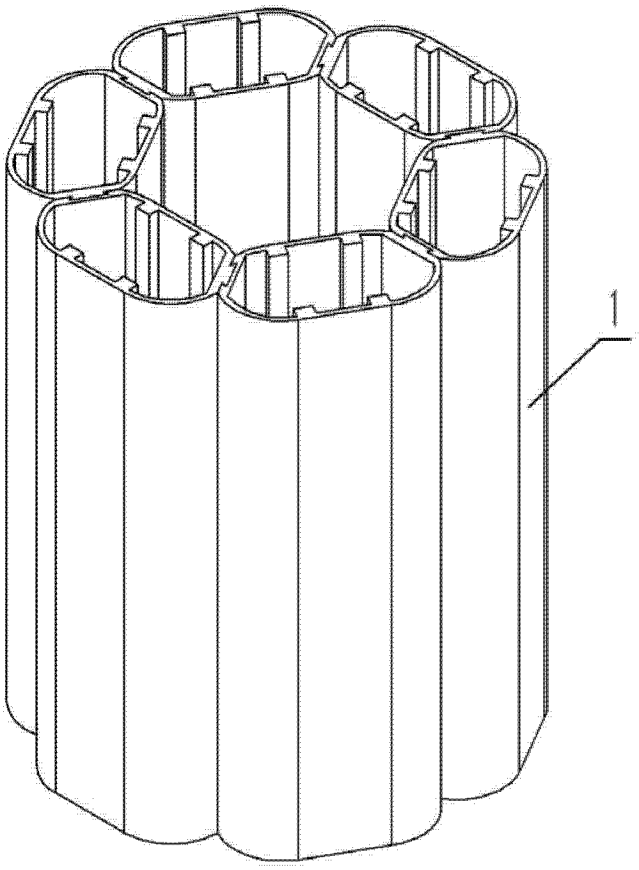


图 4