



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205508898 U

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201521141227.4

(22)申请日 2015.12.30

(73)专利权人 科源(天津)电源部品有限公司
地址 300000 天津市西青区学府西路2号西
区D1号厂房A座302

(72)发明人 乔旭浩

(51)Int.Cl.
H01M 2/10(2006.01)
H01M 2/20(2006.01)
H01M 10/052(2010.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

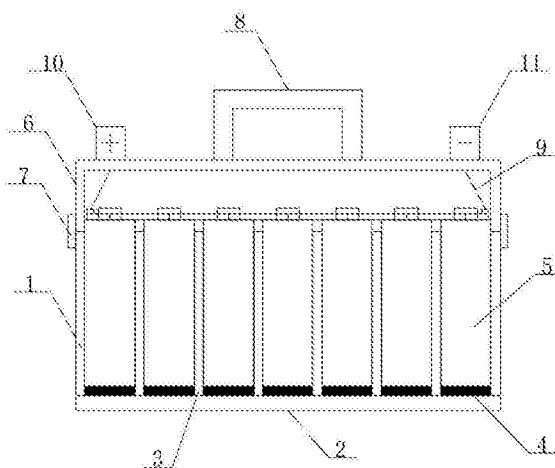
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种并联锂电池组

(57)摘要

本实用新型提供了一种并联锂电池组,包括电池组壳体、底板、隔板、安装座、锂电池单体和电池组盖,所述的电池组壳体为长方体形状,电池组壳体的下部固定有底板,所述的底板上表面固定有多块均匀分布的隔板,所述的隔板隔开的空间下部设有安装座,所述的安装座上部固定有锂电池单体,所述的锂电池单体的厚度与隔板之间的距离相配合,所述的电池组壳体上部盖设有电池组盖,所述的电池组壳体和电池组盖间设有锁紧装置进行固定,本实用新型结构简单,使用方便,设有安装座,能有效定位数个锂电池单体,防止晃动,以确保使用安全,设有连接板,能依使用者需要而弹性调整电流输出量,并能有效节约成本,扩大了锂电池的使用范围,具有很好的市场前景。



CN 205508898 U

1. 一种并联锂电池组,包括电池组壳体(1)、底板(2)、隔板(3)、安装座(4)、锂电池单体(5)和电池组盖(6),其特征在于,所述的电池组壳体(1)为长方体形状,电池组壳体(1)的下部固定有底板(2),所述的底板(2)上表面固定有多块均匀分布的隔板(3),所述的隔板(3)隔开的空间下部设有安装座(4),所述的安装座(4)上部固定有锂电池单体(5),所述的锂电池单体(5)的厚度与隔板(3)之间的距离相配合,所述的电池组壳体(1)上部盖设有电池组盖(6),所述的电池组壳体(1)和电池组盖(6)间设有锁紧装置(7)进行固定。

2. 根据权利要求1所述的一种并联锂电池组,其特征在于,所述的锂电池单体(5)的单体正极(16)和单体负极(17)呈规律排列在电池组壳体(1)内,所述的单体正极(16)和单体负极(17)之间设有连接板(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种并联锂电池组,其特征在于,所述的连接板(15)为两端半圆形状、中间为长方形的板体,连接板(15)的半圆形状的直径与单体正极(16)和单体负极(17)的直径相配合。

4. 根据权利要求3所述的一种并联锂电池组,其特征在于,所述的单体正极(16)串联的末端与正极连接端(13)相连接,所述的正极连接端(13)通过导线(9)与电池组盖(6)上部的总正极(10)相连接,所述的单体负极(17)串联的末端与负极连接端(14)相连接,所述的负极连接端(14)通过导线(9)与电池组盖(6)上部的总负极(11)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种并联锂电池组,其特征在于,所述的锂电池单体(5)包括封装壳体(20),封装壳体(20)内部设有正极端(18)和负极端(19),正极端(18)和负极端(19)之间设有多个密封板(21)分割而成的电解液腔体(24),正极端(18)和负极端(19)中部的固定座(22)上安装有隔膜(23),所述的正极端(18)与单体正极(16)相连接,所述的负极端(19)与单体负极(17)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种并联锂电池组,其特征在于,所述的电池组盖(6)的上表面固定有把手(8)。

7. 根据权利要求3所述的一种并联锂电池组,其特征在于,所述的连接板(15)通过螺钉(12)与隔板(3)进行固定。

一种并联锂电池组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池技术领域,尤其涉及一种并联锂电池组。

背景技术

[0002] 目前所使用的锂电池单体主要是以一壳体及放置在壳体内的电解质溶液及电芯所组成,该锂电池单体的顶端设有一正极导电柱及一负极导电柱,且在正极导电柱及负极导电柱的顶部分别设有外螺纹,借此在分别螺合一螺母后,分别固定不同的导电端子,以输出电力。

[0003] 然而,上述锂电池单体仅能输出固定的电压及电流,但对于汽车之类需要大电流的动力机械而言,即需要并联多个锂电池单体,并以多组连接线进行连接,而没有规划的排列及连接方式,不但会增加整体所占用的空间,且在锂电池单体的充放电过程中,当正、负极导电柱发热时,即有可能会融化连接线的保护层,而产生短路的危险。再者,由于多个锂电池单体排列方式的不当,在任一个锂电池单体产生气爆或气胀的现象时,即有可能影响并造成其他锂电池单体的损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种并联锂电池组,结构简单,使用方便,设有安装座,能有效定位数个锂电池单体,防止晃动,以确保使用安全,设有连接板,能依使用者需要而弹性调整电流输出量,并能有效节约成本,扩大了锂电池的使用范围,具有很好的市场前景。

[0005] 为解决上述技术问题,本申请实施例提供了一种并联锂电池组,包括电池组壳体、底板、隔板、安装座、锂电池单体和电池组盖,所述的电池组壳体为长方体形状,电池组壳体的下部固定有底板,所述的底板上表面固定有多块均匀分布的隔板,所述的隔板隔开的空间下部设有安装座,所述的安装座上固定有锂电池单体,所述的锂电池单体的厚度与隔板之间的距离相配合,所述的电池组壳体上部盖设有电池组盖,所述的电池组壳体和电池组盖间设有锁紧装置进行固定。

[0006] 作为本方案的优选实施例,所述的锂电池单体的单体正极和单体负极呈规律排列在电池组壳体内,所述的单体正极和单体负极之间设有连接板。

[0007] 作为本方案的优选实施例,所述的连接板为两端半圆形状、中间为长方形的板体,连接板的半圆形状的直径与单体正极和单体负极的直径相配合。

[0008] 作为本方案的优选实施例,所述的单体正极串联的末端与正极连接端相连接,所述的正极连接端通过导线与电池组盖上部的总正极相连接,所述的单体负极串联的末端与负极连接端相连接,所述的负极连接端通过导线与电池组盖上部的总负极相连接。

[0009] 作为本方案的优选实施例,所述的锂电池单体包括封装壳体,封装壳体内部设有正极端和负极端,正极端和负极端之间设有多个密封板分割而成的电解液腔体,正极端和负极端中部的固定座上安装有隔膜,所述的正极端与单体正极相连接,所述的负极端与单体负极相连接。

[0010] 作为本方案的优选实施例,所述的电池组盖的上表面固定有把手,所述的连接板通过螺钉与隔板进行固定。

[0011] 本申请实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0012] 结构简单,使用方便,设有安装座,能有效定位数个锂电池单体,防止晃动,以确保使用安全,设有连接板,能依使用者需要而弹性调整电流输出量,并能有效节约成本,扩大了锂电池的使用范围,具有很好的市场前景。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本申请实施例的结构示意图;

[0015] 图2是本申请实施例的俯视图;

[0016] 图3是本申请实施例的锂电池单体的结构示意图;

[0017] 图1-图3中,1、电池组壳体,2、底板,3、隔板,4、安装座,5、锂电池单体,6、电池组盖,7、锁紧装置,8、把手,9、导线,10、总正极,11、总负极,12、螺钉,13、正极连接端,14、负极连接端,15、连接板,16、单体正极,17、单体负极,18、正极端,19、负极端,20、封装壳体,21、密封板,22、固定座,23、隔膜,24、电解液腔体。

具体实施方式

[0018] 本实用新型提供了一种并联锂电池组,结构简单,使用方便,设有安装座,能有效定位数个锂电池单体,防止晃动,以确保使用安全,设有连接板,能依使用者需要而弹性调整电流输出量,并能有效节约成本,扩大了锂电池的使用范围,具有很好的市场前景。

[0019] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0020] 如图1-图3所示,一种并联锂电池组,包括电池组壳体1、底板2、隔板3、安装座4、锂电池单体5和电池组盖6,所述的电池组壳体1为长方体形状,电池组壳体1的下部固定有底板2,所述的底板2上表面固定有多块均匀分布的隔板3,所述的隔板3隔开的空间下部设有安装座4,所述的安装座4上部固定有锂电池单体5,所述的锂电池单体5的厚度与隔板3之间的距离相配合,所述的电池组壳体1上部盖设有电池组盖6,所述的电池组壳体1和电池组盖6间设有锁紧装置7进行固定。

[0021] 其中,在实际应用中,所述的锂电池单体5的单体正极16和单体负极17呈规律排列在电池组壳体1内,所述的单体正极16和单体负极17之间设有连接板15。

[0022] 其中,在实际应用中,所述的连接板15为两端半圆形状、中间为长方形的板体,连接板15的半圆形状的直径与单体正极16和单体负极17的直径相配合。

[0023] 其中,在实际应用中,所述的单体正极16串联的末端与正极连接端13相连接,所述的正极连接端13通过导线9与电池组盖6上部的总正极10相连接,所述的单体负极17串联的末端与负极连接端14相连接,所述的负极连接端14通过导线9与电池组盖6上部的总负极11

相连接。

[0024] 其中,在实际应用中,所述的锂电池单体5包括封装壳体20,封装壳体20内部设有正极端18和负极端19,正极端18和负极端19之间设有多个密封板21分割而成的电解液腔体24,正极端18和负极端19中部的固定座22上安装有隔膜23,所述的正极端18与单体正极16相连接,所述的负极端19与单体负极17相连接。

[0025] 其中,在实际应用中,所述的电池组盖6的上表面固定有把手8,所述的连接板15通过螺钉12与隔板3进行固定。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

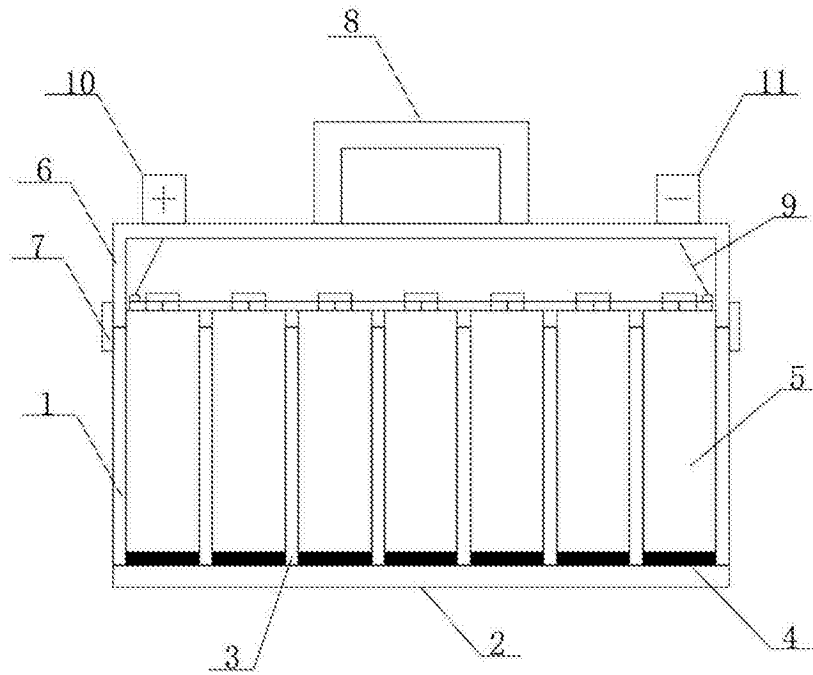


图1

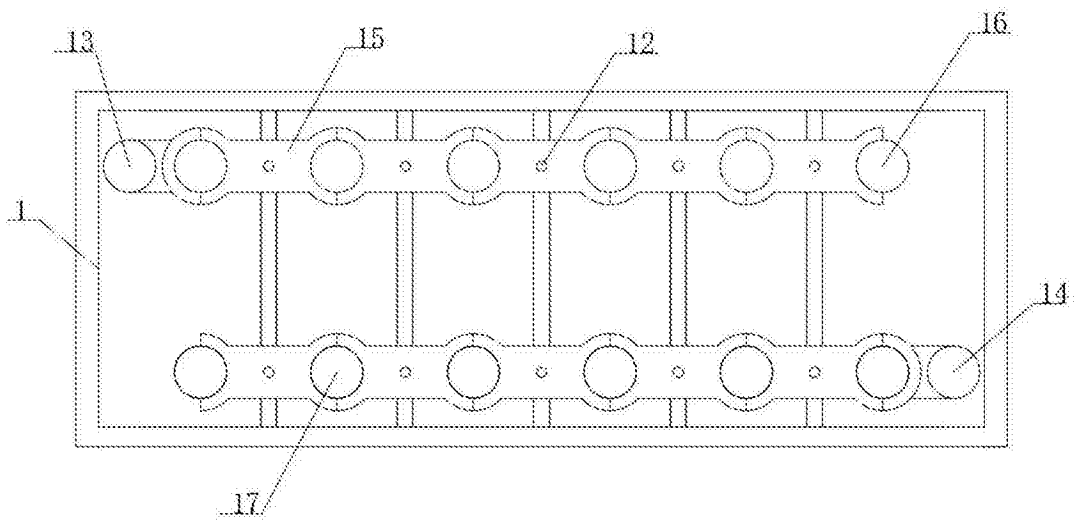


图2

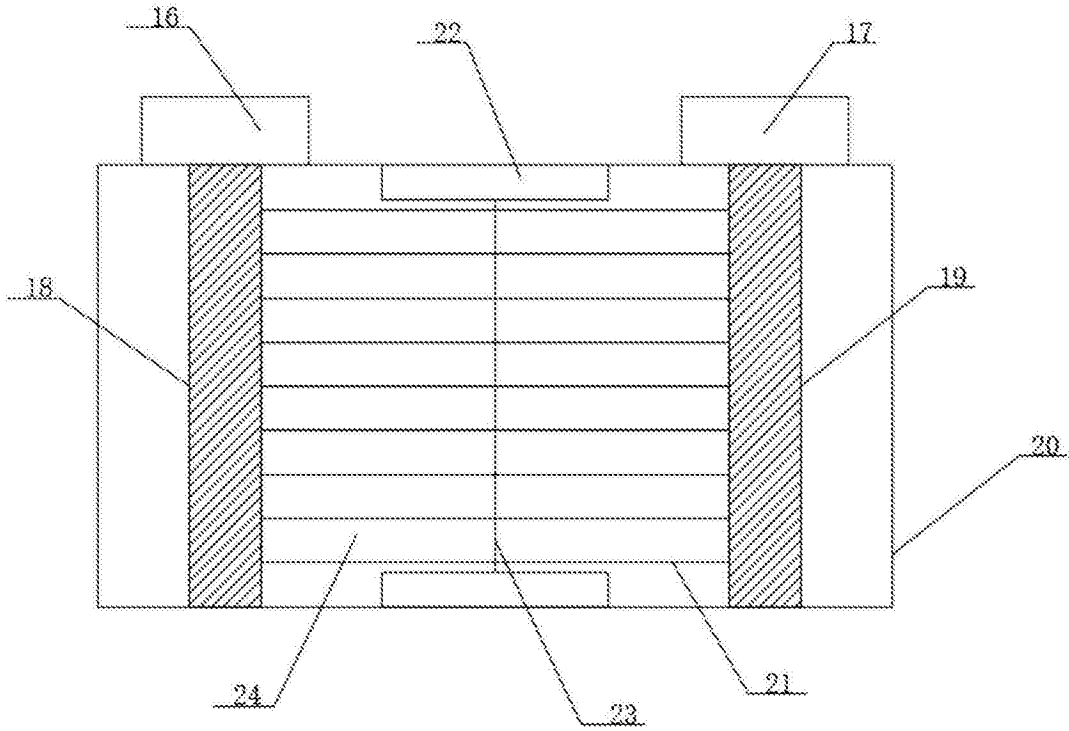


图3