(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 201638898 U
(45)授权公告日 2010.11.17

(21)申请号 201020128224.8
(22)申请日 2010.03.11
(73)专利权人 宁波维科电池有限公司
地址 315800 浙江省宁波市北仑保税西区港西大道5号
(72)发明人 曹长河 王传宝 姚宇均 潘美姿 席敏杰 于谦
(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司 33109
代理人 尉伟敏
(51)Int.Cl.
H01M 10/00(2006.01)
H01M 2/02(2006.01)
H01M 2/04(2006.01)
H01M 2/10(2006.01)
H01M 2/20(2006.01)

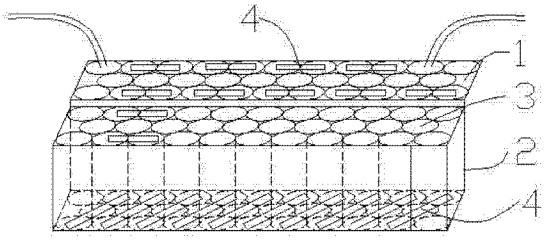
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种新型电动车的电池组装置

(57)摘要

本实用新型一种新型电动车的电池组装置。它包括若干电池组件和容置电池组件的电池箱，所述电池箱内设有若干个独立的与电池组件相配的电池孔，其特征在于，所述电池箱上固定有可活动的箱盖，所述电池箱底面和箱盖上设有若干连接各电池组件同侧的电极端使得各电池组件串联或/和并联成稳定的供电装置的平板状导电连接片，所述电池箱内的电池孔内设有独立于所述电池组件组成的供电装置的备用电池组件。本实用新型提供一种新型电动车的电池组装置，有效解决了电池组装置结构复杂、电池组装置内的电池受震动容易移位、拆卸起来麻烦、没有配备备用电池等技术问题。



CN 201638898 U

1. 一种新型电动车的电池组装置，包括若干电池组件和容置电池组件的电池箱，所述电池箱内设有若干个独立的与电池组件相配的电池孔，其特征在于，所述电池箱上固定有可活动的箱盖，所述电池箱底面和箱盖上设有若干连接各电池组件同侧的电极端使得各电池组件串联或 / 和并联成稳定的供电装置的平板状导电连接片，所述电池箱内的电池孔内设有独立于所述电池组件组成的供电装置的备用电池组件。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型电动车的电池组装置，其特征在于，与所述电池组件的正极端相对应的导电连接片上设有弹簧，所述电池组件的正极端与相对应的导电连接片弹性连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种新型电动车的电池组装置，其特征在于，所述电池组件的负极端与相对应的导电连接片相靠接。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的一种新型电动车的电池组装置，其特征在于，所述电池孔在电池箱上紧密排列成蜂窝状，所述导电连接片的形状包括平行四边形或 / 和长条形，所述导电连接片与紧靠在一起的一排或一小排、一列或一小列电池组极连接，形成供电装置中的多个供电组。

5. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的一种新型电动车的电池组装置，其特征在于，所述箱盖为可拆扣接盖或单边连接在电池箱上的翻盖。

6. 根据权利要求 4 所述的一种新型电动车的电池组装置，其特征在于，所述箱盖为可拆扣接盖或单边连接在电池箱上的翻盖。

7. 根据权利要求 1 所述的一种新型电动车的电池组装置，其特征在于，所述电池孔位筒状，所述电池组件为柱状铝壳铁锂电池。

8. 根据权利要求 1 或 2 或 3 或 7 所述的一种新型电动车的电池组装置，其特征在于，所述箱盖上连接有所述供电装置的输出导线。

9. 根据权利要求 4 所述的一种新型电动车的电池组装置，其特征在于，所述箱盖上连接有所述供电装置的输出导线。

一种新型电动车的电池组装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电池组装置，尤其涉及一种新型电动车的电池组装置。

背景技术

[0002] 中国专利(申请号为:99109737.8)公布了一种箱式圆柱形镍氢动力电池组及其制造方法，其比能量>60瓦时/公斤，单体电池经串联一并联组成电压为24—48V，容量为5—20AH的电池组，用套管、夹板或带子捆扎固定在绝缘底板上，再将整块电池装入防震、通风的工程塑料或碳玻璃纤维复合材料电池箱中，箱的一端设有电力输出孔，侧端设有可移动盖板的充电孔，电池组中部设有热敏电阻等安全器件，用于电动自行车、电力助动车、轻型、电动摩托车的动力电源。这种电池组装置结构复杂，电池组装置内的电池受震动容易移位，拆卸起来麻烦，并且没有配备备用电池。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要是解决现有技术所存在的电池组装置结构复杂、电池组装置内的电池受震动容易移位、拆卸起来麻烦、没有配备备用电池等的技术问题，提供一种新型电动车的电池组装置，有效解决了电池组装置结构复杂、电池组装置内的电池受震动容易移位、拆卸起来麻烦、没有配备备用电池等技术问题。

[0004] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:它包括若干电池组件和容置电池组件的电池箱，所述电池箱内设有若干个独立的与电池组件相配的电池孔，其特征在于，所述电池箱上固定有可活动的箱盖，所述电池箱底面和箱盖上设有若干连接各电池组件同侧的电极端使得各电池组件串联或/和并联成稳定的供电装置的平板状导电连接片，所述电池箱内的电池孔内设有独立于所述电池组件组成的供电装置的备用电池组件。本实用新型的箱盖可以打开，当有电池组件故障时可以随时更换，并且本身也自带有更换的备用电池组件。而且可以根据需要，采用不同的连接方式，用导电连接片将电池组件串联或并联成各种稳定供电装置。

[0005] 作为优选，与所述电池组件的正极端相对应的导电连接片上设有弹簧，所述电池组件的正极端与相对应的导电连接片弹性连接。

[0006] 作为优选，与所述电池组件的负极端与相对应的导电连接片件相靠接。

[0007] 作为优选，所述电池孔在电池箱上紧密排列成蜂窝状，所述导电连接片的形状包括平行四边形或/和长条形，所述导电连接片与紧靠在一起的一排或一小排、一列或一小列电池组极连接，形成供电装置中的多个供电组。

[0008] 作为优选，所述箱盖为可拆扣接盖或单边连接在电池箱上的翻盖。

[0009] 作为优选，所述电池孔位筒状，所述电池组件为柱状铝壳铁锂电池。

[0010] 作为优选，所述箱盖上连接有所述供电装置的输出导线。

[0011] 本实用新型带来的有益效果是，结构简单并且稳定，拆装方便，并且配备了备用电池。

附图说明

[0012] 附图 1 是本实用新型的实施例 1 的结构示意图；

[0013] 附图 2 是实施例 1 中长条形导电连接片的一种结构示意图；

[0014] 附图 3 是本实用新型的实施例 2 的结构示意图；

[0015] 附图 4 是实施例 2 中平行四边形的导电连接片的一种结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面通过实施例，并结合附图，对实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0017] 实施例 1：本实施例的一种新型电动车的电池组装置如图 1 所示，包括多个柱状铁锂电池和容置铁锂电池的方形电池箱 2，电池箱 2 内制有多个独立的用做安装铁锂电池的电池孔 3，电池孔 3 在电池箱 2 上紧密排列成蜂窝状，电池箱 2 上固定有可拆扣接盖，可拆扣接盖的周边制有锁扣件，电池箱 2 底面和箱盖 1 上焊接有连接各铁锂电池的同侧电极端的平板状长条形导电连接片 4。

[0018] 与铁锂电池的正极端相对应的导电连接片 4 上焊接有弹簧，铁锂电池的正极端与相对的导电连接片 4 弹性连接，铁锂电池的负极端与相对应的导电连接片 4 件相靠接。

[0019] 如图 2 所示，在电池箱 2 上部采用较短的长条形导电连接片 4 将同排相邻两个铁锂电池的电极端连接，在电池箱 2 底部采用较长的长条形导电连接片 4 将同列的三个铁锂电池的电极端连接起来。这样使得电池箱 2 上排和下排的铁锂电池串联成稳定的供电装置，而未被连接的铁锂电池则为备用电池。

[0020] 实施例 2：本实施例的一种新型电动车的电池组装置如图 3、4 所示，箱盖 1 为单边连接在电池箱 2 上的翻盖，本实施例的电池组装置采用平行四边形的导电连接片 5 连接相邻的铁锂电池，而在翻盖的两侧采用长条形导电连接片 4 连接铁锂电池。这样形成了多个由同列的三个铁锂电池并联后串联起来的供电装置，在翻盖的两侧未与导电连接片 4 连接的铁锂电池则为备用电池。其他技术特征与实施例 1 相同。

[0021] 使用时，用导线连接在铁锂电池组成的供电装置的正负极两端输出电压和电流。

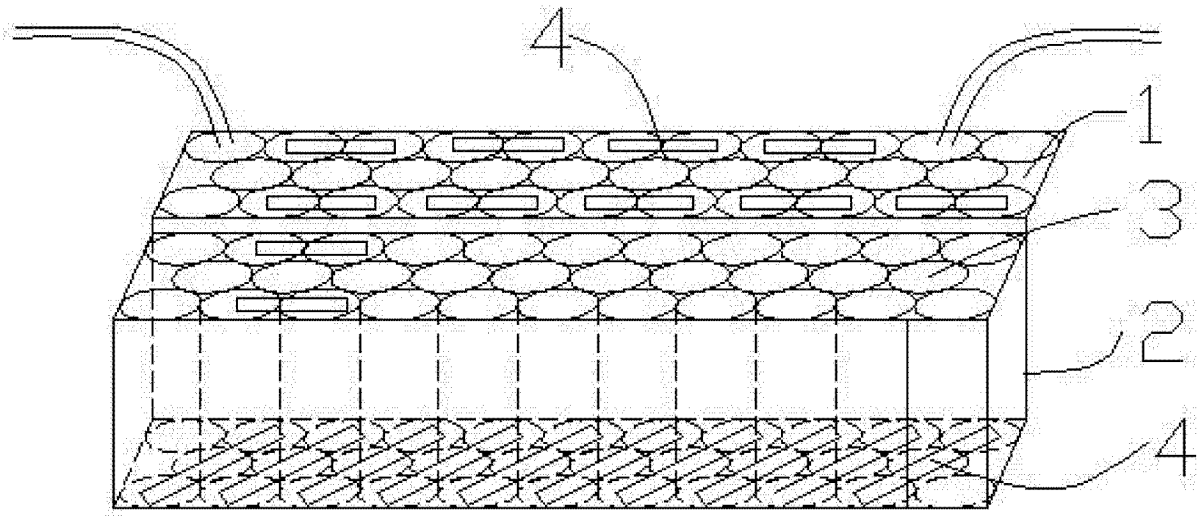


图 1

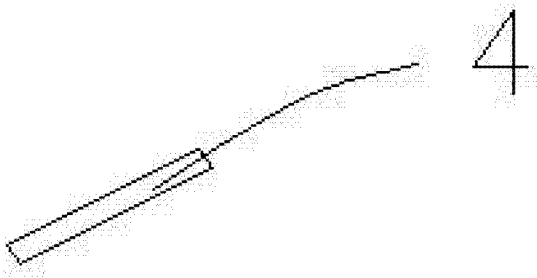


图 2

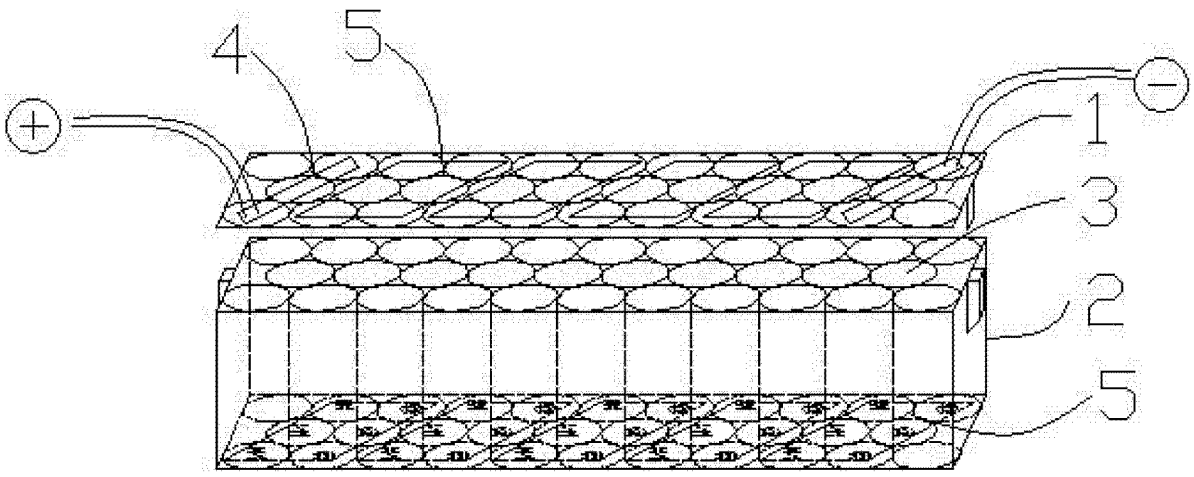


图 3



图 4