



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205790154 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620663221.1

(22)申请日 2016.06.29

(73)专利权人 东莞市钜大电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城区周溪隆
溪路5号高盛科技园区内

(72)发明人 陈林军

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 肖冬

(51)Int.Cl.

H01M 2/20(2006.01)

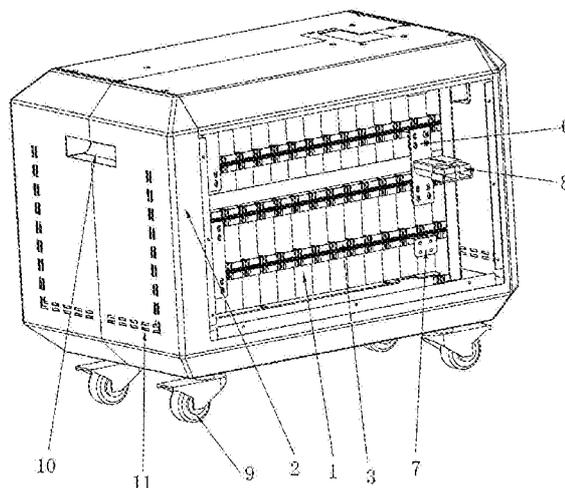
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种改进的电池模组

(57)摘要

本实用新型涉及电池技术领域,尤其是指一种改进的电池模组。本实用新型提供了一种改进的电池模组,包括若干组电池组和电池组外壳,所述电池组外壳内设置有若干层用于固定电池组的支架,所述电池组拼接在支架上,每组所述电池组的上下都安装有绝缘的纤维板,每组所述电池组和对应的纤维板之间都安装有用于与电池组电连接的复合连接片。本实用新型提供了一种改进的电池模组,由若干个单个电池组模块做成一体,并通过汇流片螺丝固定连接,快速组合电池模组;同时,本实用新型在生产时先将镍片一体冲压成型,紫铜片也是同样一体成型,通过电镀和超声将一体镍片和一体紫铜片复合在一起安装在电池组上实现电连接,生产效率高、维护方便、使用方便。



1. 一种改进的电池模组,其特征在于:包括若干组电池组和电池组外壳,所述电池组外壳内设置有若干层用于固定电池组的支架,所述电池组拼接在支架上,每组所述电池组的上方、下方都安装有绝缘的纤维板,每组所述电池组和对应的纤维板之间都安装有用于与电池组电连接的复合连接片。

2. 根据权利要求1所述的一种改进的电池模组,其特征在于:还包括有若干个用于将两个电池组电连接的汇流片,所述复合连接片上设置有用于与汇流片电连接的导电片,所述汇流片和导电片贴合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种改进的电池模组,其特征在于:所述复合连接片包括有镍片组和铜片组,所述镍片组由若干片镍片连接组成,所述铜片组由若干片铜片连接组成。

4. 根据权利要求1所述的一种改进的电池模组,其特征在于:所述复合连接片呈蜂窝状。

5. 根据权利要求2所述的一种改进的电池模组,其特征在于:其中一个所述汇流片上设置有用于给用电设备充电的充电插口。

6. 根据权利要求1所述的一种改进的电池模组,其特征在于:所述电池组外壳的底部设置有万向轮。

7. 根据权利要求1所述的一种改进的电池模组,其特征在于:所述电池组外壳的侧面都设置有便于人工提起的凹槽。

8. 根据权利要求1所述的一种改进的电池模组,其特征在于:所述电池组外壳还设置有若干个通孔。

一种改进的电池模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池技术领域,尤其是指一种改进的电池模组。

背景技术

[0002] 目前,多数的电池模组或电池系统中,多数都是采用导线将多个电池组链接起来,导线的存在使得电池模组或电池系统的可靠性受到一定的影响,而且影响生产效率;也有部分电池组是采用镍片来连接成一个电池模组,但目前常规采用镍片来连接都是采用一个一个地将镍片和电池焊接起来,生产效率慢。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的问题提供一种可以实现快速电池组连接焊接的改进的电池模组。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型提供的一种改进的电池模组,包括若干组电池组和电池组外壳,所述电池组外壳内设置有若干层用于固定电池组的支架,所述电池组拼接在支架上,每组所述电池组的上方、下方都安装有绝缘的纤维板,每组所述电池组和对应的纤维板之间都安装有用于与电池组电连接的复合连接片。

[0006] 其中,还包括有若干个用于将两个电池组电连接的汇流片,所述复合连接片上设置有用于与汇流片电连接的导电片,所述汇流片和导电片贴合连接。

[0007] 其中,所述复合连接片包括有镍片组和铜片组,所述镍片组由若干片镍片连接组成,所述铜片组由若干片铜片连接组成。

[0008] 其中,所述复合连接片呈蜂窝状。

[0009] 其中,其中一个所述汇流片上设置有用于给用电设备充电的充电插口。

[0010] 其中,所述电池组外壳的底部设置有万向轮。

[0011] 其中,所述电池组外壳的侧面都设置有便于人工提起的凹槽。

[0012] 其中,所述电池组外壳还设置有若干个通孔。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型提供的一种改进的电池模组,由若干个单个电池组模块做成一体,并通过汇流片螺丝固定连接,快速组合电池模组;同时,本实用新型在生产时先将镍片一体冲压成型,紫铜片也是同样一体成型,通过电镀和超声将一体镍片和一体紫铜片复合在一起安装在电池组上实现电连接,生产效率高、维护方便、使用方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种改进的电池模组的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的一种改进的电池模组除电池组外壳的的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的一种改进的电池模组除电池组外壳、电池组的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的复合连接片、汇流片的结构示意图。

[0019] 在图1至图4中的附图标记包括：

[0020] 1—电池组 2—电池组外壳 3—支架

[0021] 4—纤维板 5—复合连接片 6—汇流片

[0022] 7—导电片 8—充电插口 9—万向轮

[0023] 10—凹槽 11—通孔。

具体实施方式

[0024] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例与附图对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0025] 本实用新型提供了一种改进的电池模组,包括若干组电池组1和电池组外壳2,所述电池组外壳2内设置有若干层用于固定电池组1的支架3,所述电池组1拼接在支架3上,每组所述电池组1的上方、下方都安装有绝缘的纤维板4,每组所述电池组1和对应的纤维板4之间都安装有用于与电池组1电连接的复合连接片5。本实用新型先将电池组1按要求拼接在支架3上,再将复合连接片5放置在电池组1的支架3上,复合连接片5可以快速地对接到电池组1的焊接面上,再通过电焊机快速地将电池组1串并连接起来,然后将连接好的电池组1上下贴上绝缘的纤维板4,形成单个电池组1。

[0026] 本实用新型中,还包括有若干个用于将两个电池组1电连接的汇流片6,所述复合连接片5上设置有用于与汇流片6电连接的导电片7,所述汇流片6和导电片7贴合连接。汇流片6通过与复合连接片5连接,由于复合连接片5与电池组1电连接,从而实现所述汇流片6将两个单个的电池组1实现电连接,快速连接形成综合电池模组;所述汇流片6可以通过螺丝直接与导电片7固定连接,当汇流片6出现故障或损坏时,可以扭开螺丝直接更换一个新的汇流片6,使用方便,维护方便,所述汇流片6可以是铜片。

[0027] 本实用新型中,所述复合连接片5包括有镍片组和铜片组,所述镍片组由若干片镍片连接组成,所述铜片组由若干片铜片连接组成。在生产时,先将若干个镍片一体冲压成型,形成镍片组;铜片也是同样一体冲压成型,形成铜片组,然后通过电阻和超声将镍片组和铜片组复合在一起,形成一体化结构。

[0028] 本实用新型中,所述复合连接片5呈蜂窝状。所述复合连接片5设置成蜂窝状,可以节省原材料,节约资源,降低生产成本。

[0029] 本实用新型中,其中一个所述汇流片6上设置有用于给用电设备充电的充电插口8。具体地,所述充电插口8为USB插口,可以供用电设备插入使用;所述充电插口8的类型可以根据用户的需要而设计;同时,可以设置有多个充电插口8。

[0030] 本实用新型中,所述电池组外壳2的底部设置有万向轮9。所述万向轮9增强了电池模组使用的灵活性,万向轮9可以向不同的方向移动,同时大大地减轻了搬运的麻烦,方便使用。

[0031] 本实用新型中,所述电池组外壳2的侧面都设置有便于人工提起的凹槽10。所述凹槽10可以在万向轮9损坏的情况或者轮子无法滑过的地方时,采取人工提起电池模组,防止人工提起电池模组时手滑而掉落在地上造成损坏。

[0032] 本实用新型中,所述电池组外壳2还设置有若干个通孔11。所述通孔11可以起到通风的作用,利于电池模组散热。

[0033] 以上所述,仅是本实用新型较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型以较佳实施例公开如上,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,当利用上述揭示的技术内容作出些许变更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内容,依据本实用新型技术是指对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的范围内。

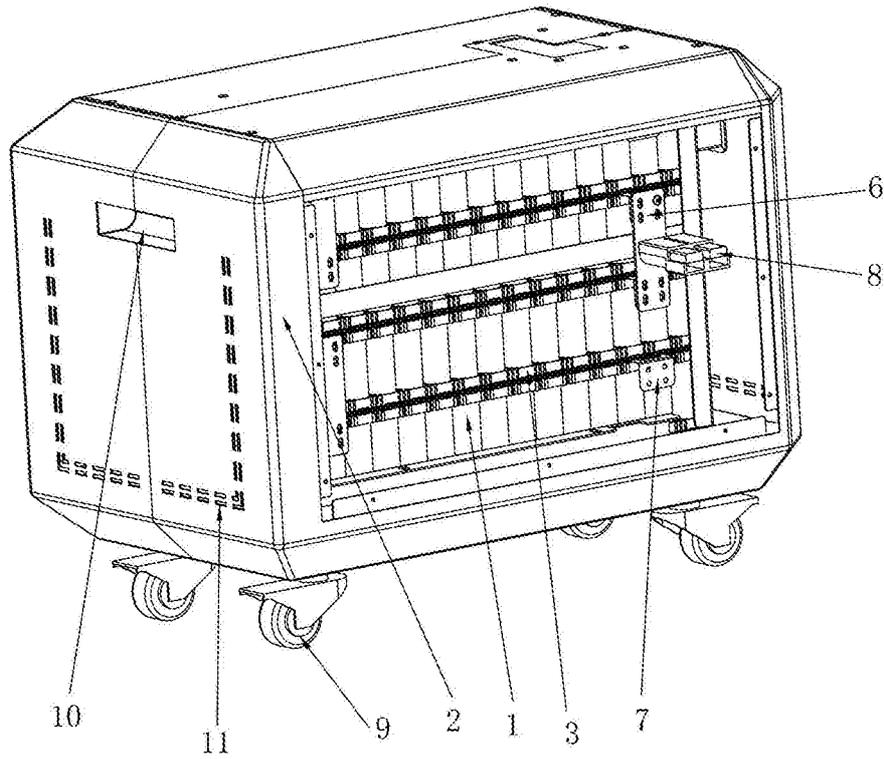


图1

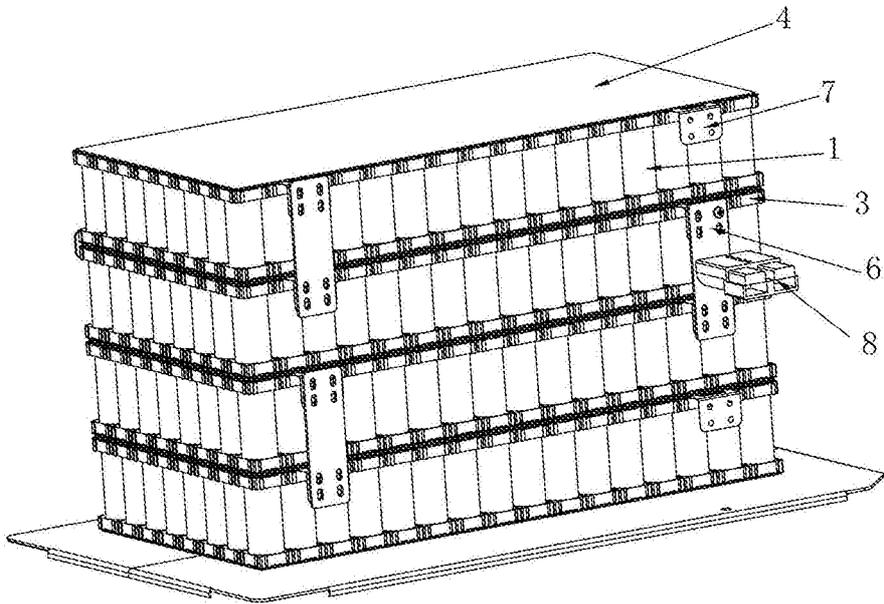


图2

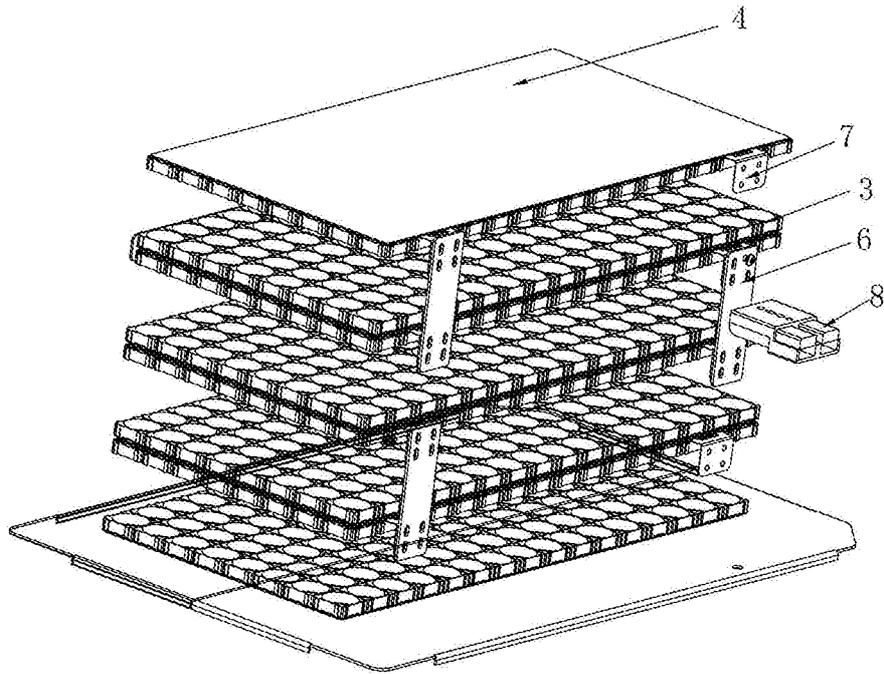


图3

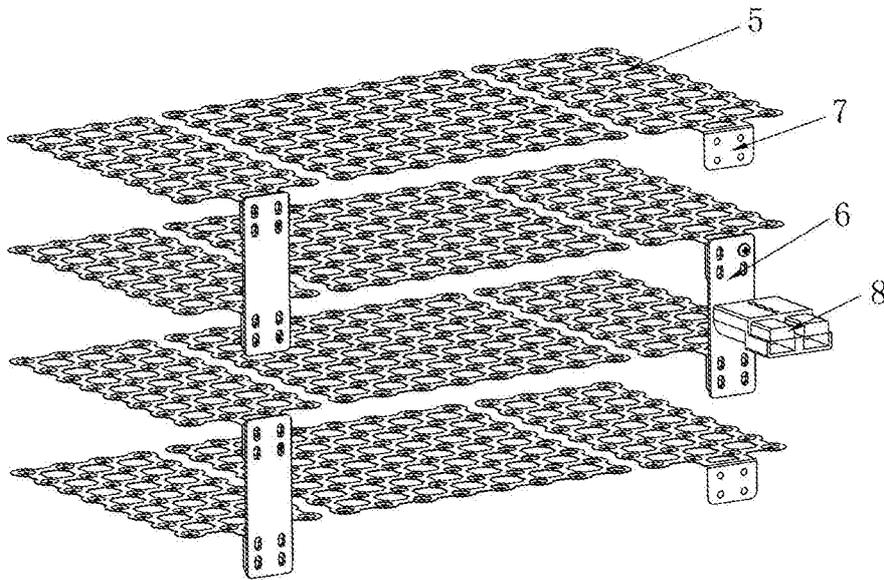


图4