



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202491004 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220102651. 8

(22) 申请日 2012. 03. 19

(73) 专利权人 天津力神电池股份有限公司
地址 300384 天津市西青区滨海高新技术产业
业开发区(环外)海泰南道 38 号

(72) 发明人 付鑫龙 丁海涛 马钰汶 杜意君
张云志 卢雁坡

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有
限公司 12107

代理人 闫俊芬

(51) Int. Cl.
B23K 3/08 (2006. 01)

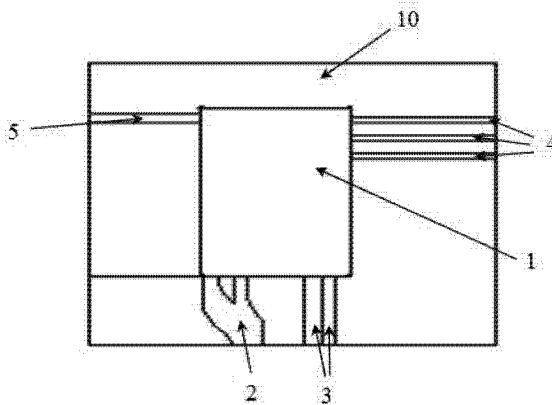
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种电池组保护电路板专用焊接定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电池组保护电路板专用焊接定位装置,包括有底座(10),所述底座(10)顶部中心位置设置有一个电池组保护电路板容纳凹槽(1),所述底座(10)顶部开有至少一条导线容纳槽。本实用新型公开的一种电池组保护电路板专用焊接定位装置,其可以快速有效地将电池组的保护电路板与所需要焊接的导线进行定位,实现导线与保护电路板之间的位置固定,大大提高操作工人的焊接工作效率,进而提高电池组的整体生产效率,实现降低电池组生产成本的目的,有利于广泛地在生产中应用,提高了电池组产品的市场竞争力,具有重大的生产实践意义。



1. 一种电池组保护电路板专用焊接定位装置,其特征在于,包括有底座(10),所述底座(10)顶部中心位置设置有一个电池组保护电路板容纳凹槽(1),所述底座(10)顶部开有至少一条导线容纳槽。

2. 如权利要求1所述的焊接定位装置,其特征在于,所述底座(10)顶部前端纵向开有一个充电导线容纳凹槽(2)和两条第一信号线容纳凹槽(3),所述充电导线容纳凹槽(2)和两条第一信号线容纳凹槽(3)分别与所述电池组保护电路板容纳凹槽(1)相连通。

3. 如权利要求2所述的焊接定位装置,其特征在于,所述充电导线容纳凹槽(2)位于第一信号线容纳凹槽(3)的左边。

4. 如权利要求1所述的焊接定位装置,其特征在于,所述底座(10)顶部后端横向开有一条第三信号线凹槽(5)和三条第二信号线容纳凹槽(4),所述第三信号线凹槽(5)和第二信号线容纳凹槽(4)分别与所述电池组保护电路板容纳凹槽(1)相连通。

5. 如权利要求4所述的焊接定位装置,其特征在于,所述第三信号线凹槽(5)位于所述电池组保护电路板容纳凹槽(1)的左边,所述第二信号线容纳凹槽(4)位于所述电池组保护电路板容纳凹槽(1)的右边。

一种电池组保护电路板专用焊接定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池技术领域,特别是涉及一种电池组保护电路板专用焊接定位装置。

背景技术

[0002] 目前,锂离子电池具有比能量高、循环使用次数多、存储时间长等优点,不仅在便携式电子设备上如移动电话、数码摄像机和手提电脑得到广泛应用,而且也广泛应用于电动汽车、电动自行车以及电动工具等大中型电动设备方面。

[0003] 对于电池生产企业,在生产电池组时,需要将电池组的保护电路板通过锡焊方式焊接上多个导线,然后将多个导线分别与单体电池等部件相连接。

[0004] 由于导线的长度一般较长,因此,在将电池组的保护电路板与多个导线进行焊接时,导线与保护电路板之间的位置不容易固定住,操作工人焊接起来很不方便,不能进行快速有效的焊接,焊接效率低下,严重影响了电池组的整体生产效率,大大提高了电池组的生产成本。

[0005] 因此,目前迫切需要开发出一种装置,其可以快速有效地将电池组的保护电路板与所需要焊接的导线进行定位,实现导线与保护电路板之间的位置固定,大大提高操作工人的焊接工作效率,进而提高电池组的整体生产效率,实现降低电池组生产成本的目的。

实用新型内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种电池组保护电路板专用焊接定位装置,其可以快速有效地将电池组的保护电路板与所需要焊接的导线进行定位,实现导线与保护电路板之间的位置固定,大大提高操作工人的焊接工作效率,进而提高电池组的整体生产效率,实现降低电池组生产成本的目的,有利于广泛地在生产中应用,提高了电池组产品的市场竞争力,具有重大的生产实践意义。

[0007] 为此,本实用新型提供了一种电池组保护电路板专用焊接定位装置,包括有底座 10,所述底座 10 顶部中心位置设置有一个电池组保护电路板容纳凹槽 1,所述底座 10 顶部开有至少一条导线容纳槽。

[0008] 其中,所述底座 10 顶部前端纵向开有一个充电导线容纳凹槽 2 和两条第一信号线容纳凹槽 3,所述充电导线容纳凹槽 2 和两条第一信号线容纳凹槽 3 分别与所述电池组保护电路板容纳凹槽 1 相连通。

[0009] 其中,所述充电导线容纳凹槽 2 位于第一信号线容纳凹槽 3 的左边。

[0010] 其中,所述底座 10 顶部后端横向开有一条第三信号线凹槽 5 和三条第二信号线容纳凹槽 4,所述第三信号线凹槽 5 和第二信号线容纳凹槽 4 分别与所述电池组保护电路板容纳凹槽 1 相连通。

[0011] 其中,所述第三信号线凹槽 5 位于所述电池组保护电路板容纳凹槽 1 的左边,所述第二信号线容纳凹槽 4 位于所述电池组保护电路板容纳凹槽 1 的右边。

[0012] 由以上本实用新型提供的技术方案可见,与现有技术相比较,本实用新型提供了一种电池组保护电路板专用焊接定位装置,其可以快速有效地将电池组的保护电路板与所需要焊接的导线进行定位,实现导线与保护电路板之间的位置固定,大大提高操作工人的焊接工作效率,进而提高电池组的整体生产效率,实现降低电池组生产成本的目的,有利于广泛地在生产中应用,提高了电池组产品的市场竞争力,具有重大的生产实践意义。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型提供的一种电池组保护电路板专用焊接定位装置的俯视图;

[0014] 图中:1 为电池组保护电路板容纳凹槽,2 为充电导线容纳凹槽,3 为第一信号线容纳凹槽,4 为第二信号线容纳凹槽,5 为第三信号线容纳凹槽,10 为底座。

具体实施方式

[0015] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0016] 参见图 1,本实用新型提供了一种电池组保护电路板专用焊接定位装置,包括有底座 10,所述底座 10 顶部中心位置设置有一个电池组保护电路板容纳凹槽 1,所述电池组保护电路板容纳凹槽 1 用于放置需要定位焊接的电池组保护电路板,所述底座 10 顶部后端横向开有一条第三信号线凹槽 5 和三条第二信号线容纳凹槽 4,所述第三信号线凹槽 5 和第二信号线容纳凹槽 4 分别与所述电池组保护电路板容纳凹槽 1 相连通。

[0017] 参见图 1,所述第三信号线凹槽 5 位于所述电池组保护电路板容纳凹槽 1 的左边,所述第二信号线容纳凹槽 4 位于所述电池组保护电路板容纳凹槽 1 的右边。

[0018] 在本实用新型中,所述底座 10 顶部前端纵向开有一个充电导线容纳凹槽 2 和两条第一信号线容纳凹槽 3,所述充电导线容纳凹槽 2 和两条第一信号线容纳凹槽 3 分别与所述电池组保护电路板容纳凹槽 1 相连通。

[0019] 参见图 1,所述充电导线容纳凹槽 2 位于第一信号线容纳凹槽 3 的左边。

[0020] 在本实用新型中,需要说明的是,所述电池组保护电路板容纳凹槽 1 的形状、大小与需要定位焊接的电池组保护电路板的形状、大小相对应匹配,所述充电导线容纳凹槽 2 的形状、大小与需要定位焊接的电池充电导线的形状、大小相对应匹配,而第一信号线容纳凹槽 3、第二信号线容纳凹槽 4 和第三信号线凹槽 5 的形状、大小分别与需要焊接到电池组保护电路板上的三种规格的信号线的形状、大小相对应匹配。

[0021] 需要说明的是,所述电池组保护电路板上所焊接的导线不限于上述的电池充电导线和信号线,还可以是其他用户需要的各种类型的导线。同样,所述底座 10 顶部不限于设置所述充电导线容纳凹槽 2、第一信号线容纳凹槽 3、第二信号线容纳凹槽 4 和第三信号线凹槽 5,还可以是其他任意类型、形状、大小的导线容纳槽。

[0022] 在本实用新型中,需要说明的是,在运用本实用新型提供的电池组保护电路板专用焊接定位装置进行焊接时,所采用的焊接方式优选为锡焊。

[0023] 对于本实用新型,在具体应用上,操作工人首先将需要焊接上导线的电池组保护电路板放置到所述电池组保护电路板容纳凹槽 1 中,实现将电池组保护电路板进行定位,然后将电池充电导线放置到所述充电导线容纳凹槽 2 中,实现将电池充电导线进行定位固

定,接着通过电焊机将电池组保护电路板与电池充电导线焊接(例如锡焊)在一起,此外,还可以将三种不同规格大小的信号线分别对应放置到所匹配的第一信号线容纳凹槽 3、第二信号线容纳凹槽 4 或第三信号线凹槽 5 中,定位固定好后,通过电焊机将信号线与电池组保护电路板焊接(例如锡焊)在一起。

[0024] 因此,对于本实用新型,只需要将电池组保护电路板放入到所述电池组保护电路板容纳凹槽 1 中,就容易实现很好的定位,同时对于导线要焊接的地方,只需把导线放入到对应的凹槽中,将导线与电池组保护电路板相接触,就可以实现不需要手按住导线并将电池组保护电路板与导线锡焊上的目的。因此,本实用新型可以方便快捷地实现电池组保护电路板与各种导线的焊接定位操作。

[0025] 对于本实用新型提供的一种电池组保护电路板专用焊接定位装置,其在生产电池组产品时,能够方便地将电池组保护电路板与多个导线进行定位焊接,轻松解决原有电池组保护电路板在与多个导线进行焊接时存在的焊接不便的问题,大大提高电池组保护电路板的焊接良品率。

[0026] 综上所述,与现有技术相比较,本实用新型提供的一种电池组保护电路板专用焊接定位装置,其可以快速有效地将电池组的保护电路板与所需要焊接的导线进行定位,实现导线与保护电路板之间的位置固定,大大提高操作工人的焊接工作效率,进而提高电池组的整体生产效率,实现降低电池组生产成本的目的,有利于广泛地在生产中应用,提高了电池组产品的市场竞争力,具有重大的生产实践意义。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

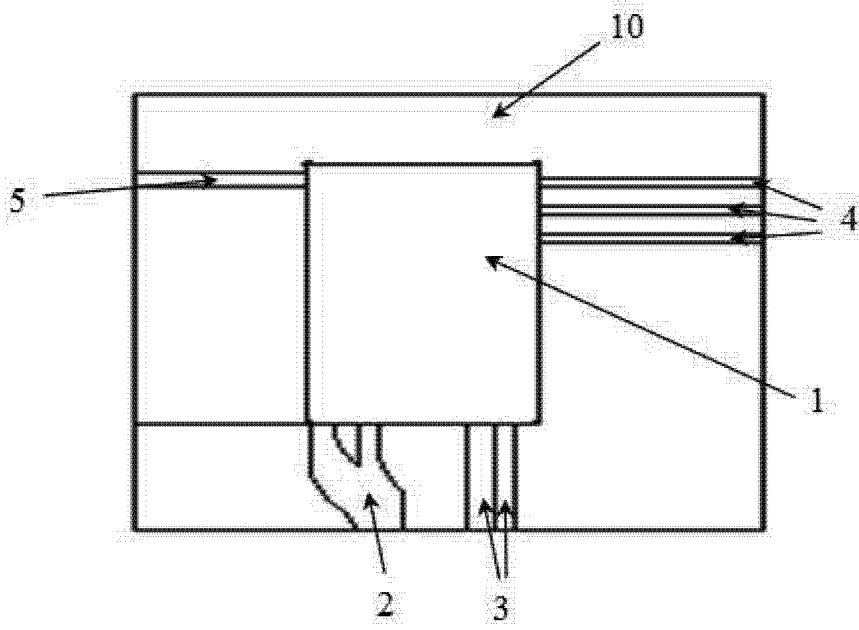


图 1