(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 204771347 U
(45)授权公告日 2015.11.18

(21)申请号 201520353002.9

(22)申请日 2015.05.28

(73)专利权人 云南锡业集团(控股)有限责任公司
地址 650106 云南省昆明市五华区昌源中路49号

(72)发明人 朱冠华

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113
代理人 张媛德

(51)Int.Cl.
B23K 37/053(2006.01)
B23K 20/26(2006.01)

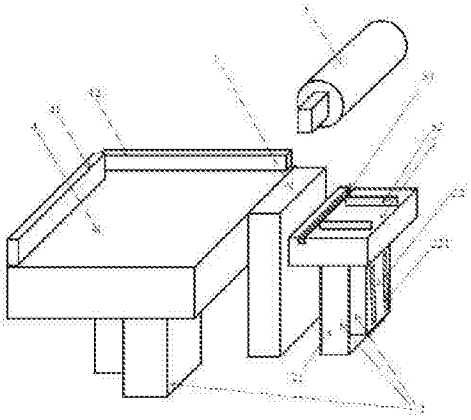
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种铝壳动力电池焊盖板夹具

(57)摘要

一种铝壳动力电池焊盖板夹具公开一种铝壳动力电池焊盖板定位装置，本实用新型所述焊盖板定位装置由支撑模块及支撑于点焊底座前端的盖板定位模块及支撑于点焊底座后端的电芯体定位模块构成，盖板定位模块上设有定位槽、定位方孔，电芯体定位模块上设有后挡板、侧边挡板、顶部定位结构、底部定位孔。该铝壳动力电池焊盖板定位装置能够有效控制盖板焊接在动力电池组合卷芯极耳上的位置，确保焊接、包胶后极耳容易弯折，达到扣盖板更容易，而且能够避免了焊接距离过长导致的极耳容易与铝壳接触，即能提高生产质量又能提高生产效率。



CN 204771347 U

1. 一种铝壳动力电池焊盖板夹具，由支撑模块及支撑于点焊底座前端的盖板定位模块及支撑于点焊底座后端的电芯体定位模块构成，其特征在于，点焊模头位于点焊底座的上方，支撑模块由支撑柱及支撑架构成，支撑架上设有定前后位孔及上下定位孔，盖板定位模块上设有槽及定位方孔，电芯体定位模块上设有后挡板、侧挡板、定位结构及底部定位孔，定位结构由设置在后挡板、侧挡板上的螺孔及设置在电芯体定位模块上的长形孔构成。

2. 根据权利要求 1 所述的铝壳动力电池焊盖板夹具，其特征在于，所述的盖板定位模块通过定位方孔定位于支撑架上的前后定位孔，且能灵活调节盖板定位模块前后位置，支撑架通过上下定位孔定位于支撑柱，达到能灵活调节盖板定位模块上下位置，盖板定位模块上设有槽，方便定位盖板。

3. 根据权利要求 1 所述的铝壳动力电池焊盖板夹具，其特征在于，所述的电芯体定位模块通过底部定位孔定位在支撑架上的前后定位孔上，支撑架通过上下定位孔定位于支撑柱，达到能灵活调节电芯体定位模块上下位置，电芯体定位模块上设后挡板、侧挡板、及顶部定位结构。

一种铝壳动力电池焊盖板夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锂离子制造设备领域。

背景技术

[0002] 动力储能型锂离子电池要求具有高容量、低内阻等特征，同时为方便制做过程，动力电池常采用多卷芯并联结构，动力电池卷芯经过并联后，多个极耳需捋向卷芯组的一侧进行预焊接，将预焊接极耳裁切至一定长度后与铝壳盖板上引片焊接、折盖板、入壳。通常在折盖板过程中，采用 S 型弯折极耳，S 型弯折极耳缺点是需要在壳体内预留更多空间，不利于提升电池能量密度、且效率低。经过改进，后我们采用 Z 字型弯折方式。Z 字型弯折方式需要对卷芯和盖板之间的极耳距离要求非常严格，否则容易出现安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型目的旨在于克服现有技术的缺陷，提供一种可以解决和避免单纯手持式焊接无法精确定位的缺陷，采用机械定位来保证焊接后卷芯和盖板之间的极耳距离的铝壳动力电池焊盖板夹具。

[0004] 本实用新型所述的铝壳动力电池焊盖板夹具，由支撑模块及支撑于点焊底座前端的盖板定位模块及支撑于点焊底座后端的电芯体定位模块构成，点焊模头位于点焊底座的上方，支撑模块由支撑柱及支撑架构成，支撑架上设有定前后位孔及上下定位孔，盖板定位模块上设有槽及定位方孔，电芯体定位模块上设有后挡板、侧挡板、定位结构及底部定位孔，定位结构由设置在后挡板、侧挡板上的螺孔及设置在电芯体定位模块上的长形孔构成。

[0005] 所述的盖板定位模块通过定位方孔定位于支撑架上的前后定位孔，且能灵活调节盖板定位模块前后位置，支撑架通过上下定位孔定位于支撑柱，达到能灵活调节盖板定位模块上下位置，盖板定位模块上设有槽，方便定位盖板。

[0006] 所述的电芯体定位模块通过底部定位孔定位在支撑架上的前后定位孔上，支撑架通过上下定位孔定位于支撑柱，达到能灵活调节电芯体定位模块上下位置，电芯体定位模块上设后挡板、侧挡板、及顶部定位结构。

[0007] 本实用新型所述的铝壳动力电池焊盖板夹具，具有如下优点：支撑模块支撑的电芯定位模块及盖板定位模块保证电芯极耳与盖板引片平行放置在水平面上，避免手持电芯发生抖动，利于焊接。支撑模块支撑的电芯定位模块及盖板定位模块的可控结构能够有效控制盖板焊接在极耳上的位置，确保极耳焊接后长度。支撑模块、盖板定位模块、电芯体定位模块上的定位结构具有灵活性，可适应不同型号电芯焊接要求。本实用新型结构灵活、简单、合理，使用方便，定位准确，适用性强。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构总体示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型支撑模块示意图。

[0010] 图 3 为本实用新型电芯体定位模块顶部结构示意图。

[0011] 图 4 为本实用新型电芯体定位模块底部结示意构图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明，但不限于实施例。

[0013] 实施例 1

[0014] 该新型焊盖板夹具包括支撑模块 2 及支撑于点焊底座 1 前端的盖板定位模块 3 及支撑于点焊底座后端的电芯体定位模块 4 构成，支撑模块 2 由支撑柱 21 及支撑架 22 构成，支撑架上设上下定位孔 221 及定位孔 222。盖板定位模块 3 设定为槽 31 及定位方孔 32。电芯体定位模块 4 上设后挡板 41、侧挡板 42、顶部定位结构 43 及底部定位孔 44、顶部定位结构 43 由设置在后挡板 41、侧挡板 42 上的螺孔 431 及设置在电芯体定位模块 4 上的长形孔 432 构成。

[0015] 盖板定位模块 3 通过定位方孔 32 定位于支撑架上的上下定位孔 222，且能灵活调节盖板定位模块 3 前后位置，支撑架通过上下定位孔 221 定位于支撑柱 21，达到能灵活调节盖板定位模块 3 上下位置，盖板定位模块 3 上设定为槽 31，方便定位盖板，通过定位方孔 32 调节盖板定位模块 3 前后位置及上下定位孔 221 调节盖板定位模块 3 上下位置达到适合不同盖板定位要求。

[0016] 电芯体定位模块 4 通过底部定位孔 44 定位在支撑架上的前后定位孔 222 上，支撑架通过上下定位孔 221 定位于支撑柱 21，达到能灵活调节电芯体定位模块 4 上下位置，电芯体定位模块 4 上设后挡板 41、侧挡板 42、及顶部定位结构 43，通过调节顶部定位结构 43、及上下定位孔 221 实现电芯体定位模块 4 前后、上下位置移动达到适合不同电芯体定位要求。

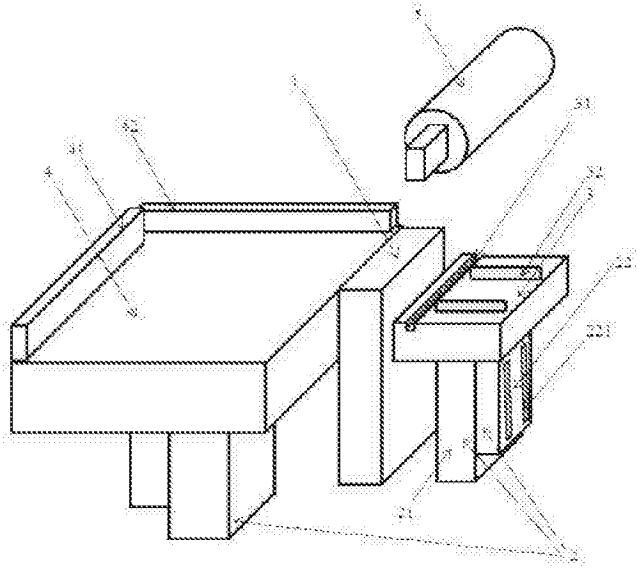


图 1

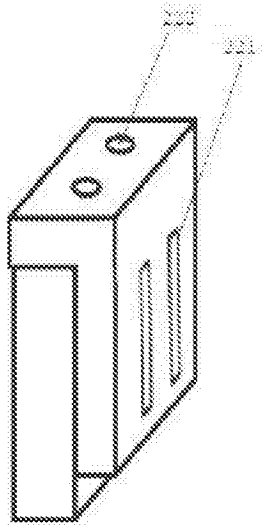


图 2

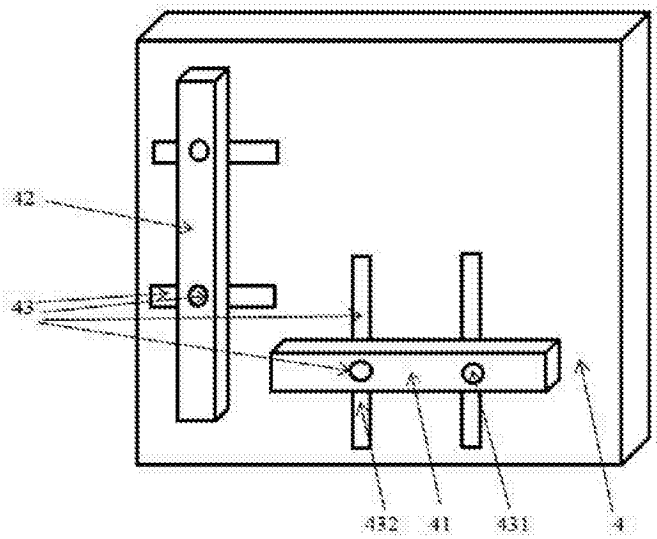


图 3

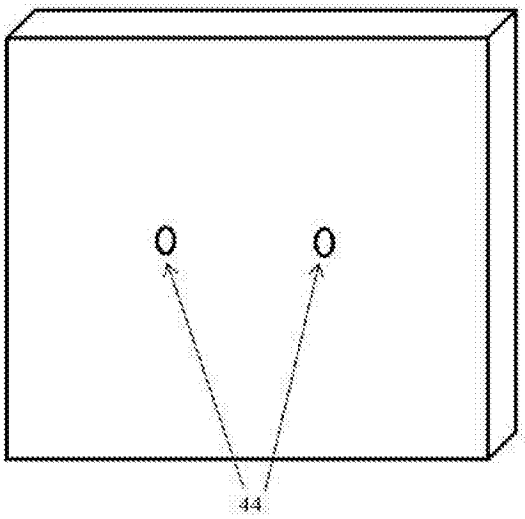


图 4