



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210679786 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921420048.2

(22)申请日 2019.08.29

(73)专利权人 东莞小锂新能源科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市横沥镇三江工业
业区122号

(72)发明人 田华

(74)专利代理机构 北京汇彩知识产权代理有限公司 11563

代理人 刘培玲

(51)Int.Cl.

B29C 67/00(2017.01)

H01M 6/14(2006.01)

H01M 10/058(2010.01)

H01M 10/04(2006.01)

B29L 31/34(2006.01)

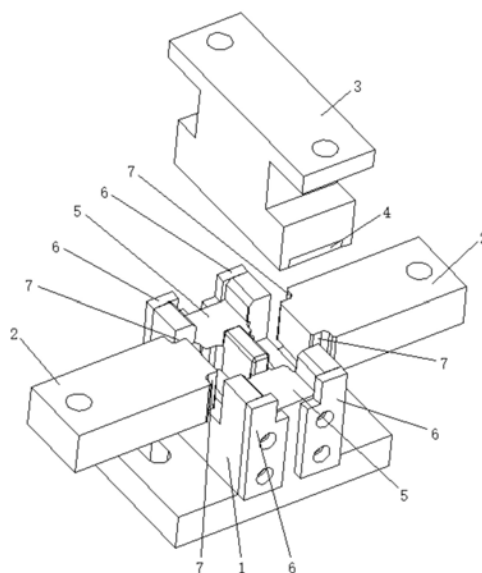
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种聚合物软包锂电池倒角结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种聚合物软包锂电池倒角结构,涉及软包锂电池倒角结构装置领域,针对现有软包锂电池倒角结构低效、耗能,且在生产中可能因烫手造成危险的问题,现提出如下方案,其包括电池倒角夹具下模、电池倒角夹具倒角顶模、电池倒角夹具上模,所述电池倒角夹具上模小表面的前、后两侧设置有平衡弹性胶,所述电池倒角夹具下模上表面的前、后两侧设置有放置待倒角电池模腔,两个所述放置待倒角电池模腔互相远离的一个面设置有电池止退档片,所述放置待倒角电池模腔之间的左、右两侧设置有电池倒角头,所述放置待倒角电池模腔内设置有电池,所述电池上设置有前倒角。本装置具有可有效节约能耗,减少工序,降低劳动强度与提高效率。



1. 一种聚合物软包锂电池倒角结构,包括电池倒角夹具下模(1)、电池倒角夹具倒角顶模(2)、电池倒角夹具上模(3),其特征在于,所述电池倒角夹具上模(3)小表面的前、后两侧设置有平衡弹性胶(4),所述电池倒角夹具下模(1)上表面的前、后两侧设置有放置待倒角电池模腔(5),两个所述放置待倒角电池模腔(5)互相远离的一个面设置有电池止退档片(6),所述放置待倒角电池模腔(5)之间的左、右两侧设置有电池倒角头(7),所述放置待倒角电池模腔(5)内设置有电池(8),所述电池(8)上设置有前倒角(9)。

2. 根据权利要求1所述一种聚合物软包锂电池倒角结构,其特征在于,所述电池倒角夹具上模(3)竖直上下的位移在电池倒角夹具下模(1)的正上方。

3. 根据权利要求1所述一种聚合物软包锂电池倒角结构,其特征在于,两个所述电池倒角夹具倒角顶模(2)分别通过同步的位移在电池倒角夹具下模(1)的左右两侧,且运动时为相向或者相背的同步位移。

4. 根据权利要求1所述一种聚合物软包锂电池倒角结构,其特征在于,所述电池(8)的上表面与平衡弹性胶(4)接触挤压。

5. 根据权利要求1所述一种聚合物软包锂电池倒角结构,其特征在于,所述平衡弹性胶(4)设置在放置待倒角电池模腔(5)的正上方对应的电池倒角夹具上模(3)的下表面。

一种聚合物软包锂电池倒角结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及软包锂电池倒角结构装置领域,尤其涉及一种聚合物软包锂电池倒角结构。

背景技术

[0002] 聚合物软包锂电池,为达到提高容量与工艺要求的尺寸,对软包电池进行底部倒角收缩边角尺寸,传统的工艺:切边——预烫边——加温固化烫边——加温手工倒角。传统工艺存在生产人员配置多,加温固化烫边与加温手工倒角能耗高,加温手工倒角劳动强度高,同时小电芯容易高温烫手,传统工艺制约住留人难,难提产等问题。因此提出一种聚合物软包锂电池倒角结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种聚合物软包锂电池倒角结构,解决了现有软包锂电池倒角结构低效、耗能,且在生产中可能因烫手造成危险的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种聚合物软包锂电池倒角结构,包括电池倒角夹具下模、电池倒角夹具倒角顶模、电池倒角夹具上模,所述电池倒角夹具上模小表面的前、后两侧设置有平衡弹性胶,所述电池倒角夹具下模上表面的前、后两侧设置有放置待倒角电池模腔,两个所述放置待倒角电池模腔互相远离的一个面设置有电池止退档片,所述放置待倒角电池模腔之间的左、右两侧设置有电池倒角头,所述放置待倒角电池模腔内设置有电池,所述电池上设置有前倒角。

[0006] 优选的,所述电池倒角夹具上模竖直上下的位移在电池倒角夹具下模的正上方。

[0007] 优选的,两个所述电池倒角夹具倒角顶模分别通过同步的位移在电池倒角夹具下模的左右两侧,且运动时为相向或者相背的同步位移。

[0008] 优选的,所述电池的上表面与平衡弹性胶接触挤压。

[0009] 优选的,所述平衡弹性胶设置在放置待倒角电池模腔的正上方对应的电池倒角夹具上模的下表面。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 通过电池倒角夹具下模、电池倒角夹具倒角顶模、电池倒角夹具上模以及放置待倒角电池模腔,使得电池可以放置在放置待倒角电池模腔内,再由左右两侧的电池倒角夹具倒角顶模推动,对放置待倒角电池模腔内的电池进行挤压,从而得到倒角,解决现有技术中存在工序多,能耗高,生产劳动强度大的问题。采用双坑式双机械夹具冷倒角,有效节约能耗,减少工序,降低劳动强度与提高效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的一种聚合物软包锂电池倒角结构的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的一种聚合物软包锂电池倒角结构的俯视图。

[0014] 图3为本实用新型的一种聚合物软包锂电池倒角结构电池倒角夹具倒角顶模闭合的俯视图。

[0015] 图中标号:1电池倒角夹具下模、2电池倒角夹具倒角顶模、3电池倒角夹具上模、4平衡弹性胶、5放置待倒角电池模腔、6电池止退档片、7电池倒角头、8电池、9前倒角。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0017] 参照图1-3,一种聚合物软包锂电池倒角结构,包括电池倒角夹具下模1、电池倒角夹具倒角顶模2、电池倒角夹具上模3,电池倒角夹具上模3小表面的前、后两侧设置有平衡弹性胶4,电池倒角夹具下模1上表面的前、后两侧设置有放置待倒角电池模腔5,两个放置待倒角电池模腔5互相远离的一个面设置有电池止退档片6,放置待倒角电池模腔5之间的左、有两侧设置有电池倒角头7,放置待倒角电池模腔5内设置有电池8,电池8上设置有前倒角9。

[0018] 本实施方式中,电池倒角夹具上模3竖直上下的位移在电池倒角夹具下模1的正上方,且电池倒角夹具上模3的上表面固定连接在现有电动气缸的推杆端且电连接有PLC控制器,由PLC动作控制。

[0019] 本实施方式中,两个电池倒角夹具倒角顶模2分别通过同步的位移在电池倒角夹具下模1的左右两侧,且运动时为相向或者相背的同步位移,两个电池倒角夹具倒角顶模2互相远离的一个面分别固定连接在现有电动气缸的推杆端且电连接有PLC控制器,由PLC动作控制。

[0020] 本实施方式中,电池8的上表面与平衡弹性胶4接触挤压,起到因电池厚度不统一而修正并压紧电池的作用。

[0021] 本实施方式中,平衡弹性胶4设置在放置待倒角电池模腔5的正上方对应的电池倒角夹具上模3的下表面。

[0022] 工作原理:将电池倒角夹具上模3与电池倒角夹具倒角顶模2均安装气缸作为动力源,PLC为动作控制;电池止退档片6起到防止电池8移动后退,影响倒角品质;且在电池倒角夹具上模3的下表面设置平衡弹性胶4,起到因电池8厚度不统一而修正并压紧电池8的作用,可以对电池8进行较好的夹持,装待倒角电池8放置于电池倒角夹具下模1的放置待倒角电池模腔5内,电池倒角夹具上模3向电池倒角夹具下模1方向压紧电池8,电池8被压紧后电池倒角夹具倒角顶模2向电池8推动,电池8边角在电池倒角头7的挤压下完成倒角,进而解决了现有技术中存在工序多,能耗高,生产劳动强度大的问题。采用双坑式双机械夹具冷倒角,有效节约能耗,减少工序,降低劳动强度与提高效率。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

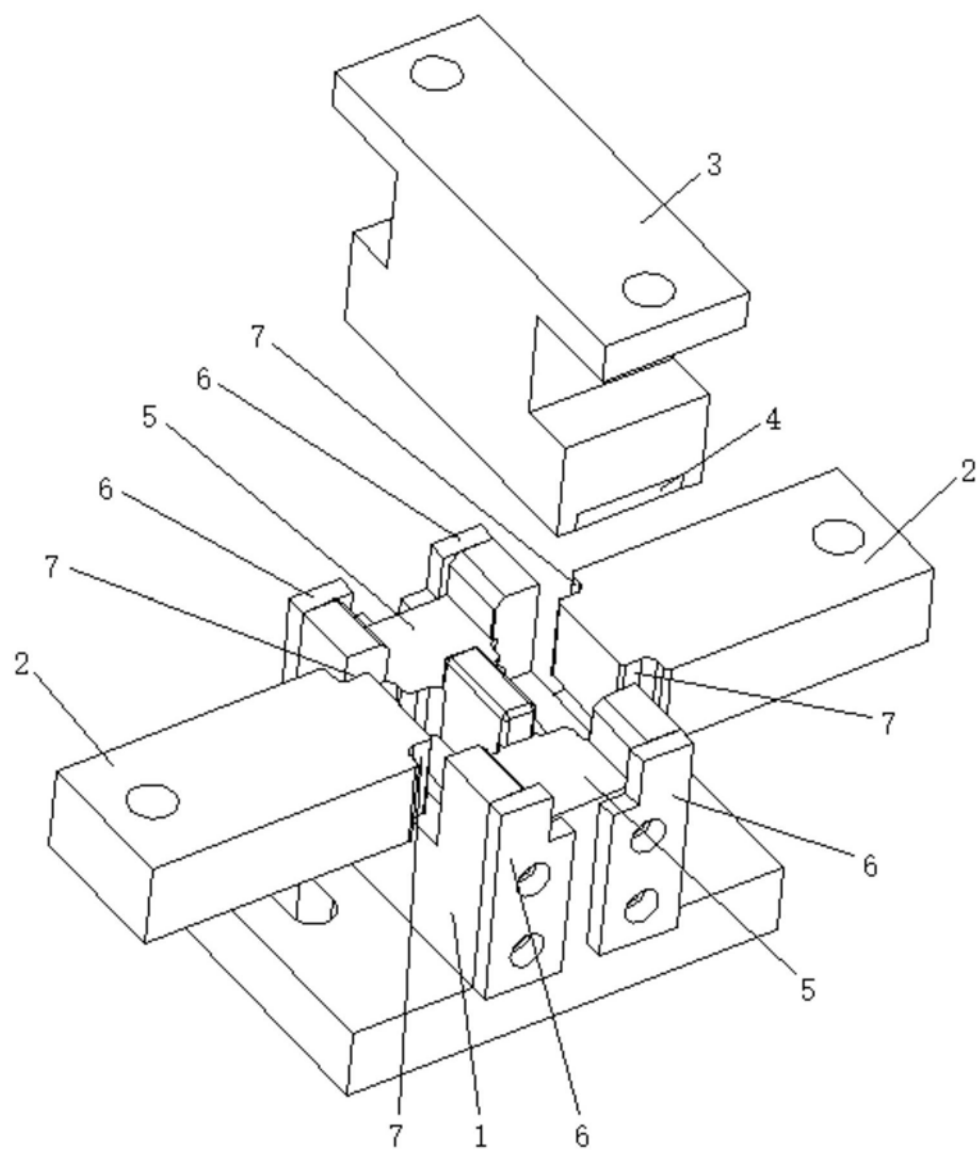


图1

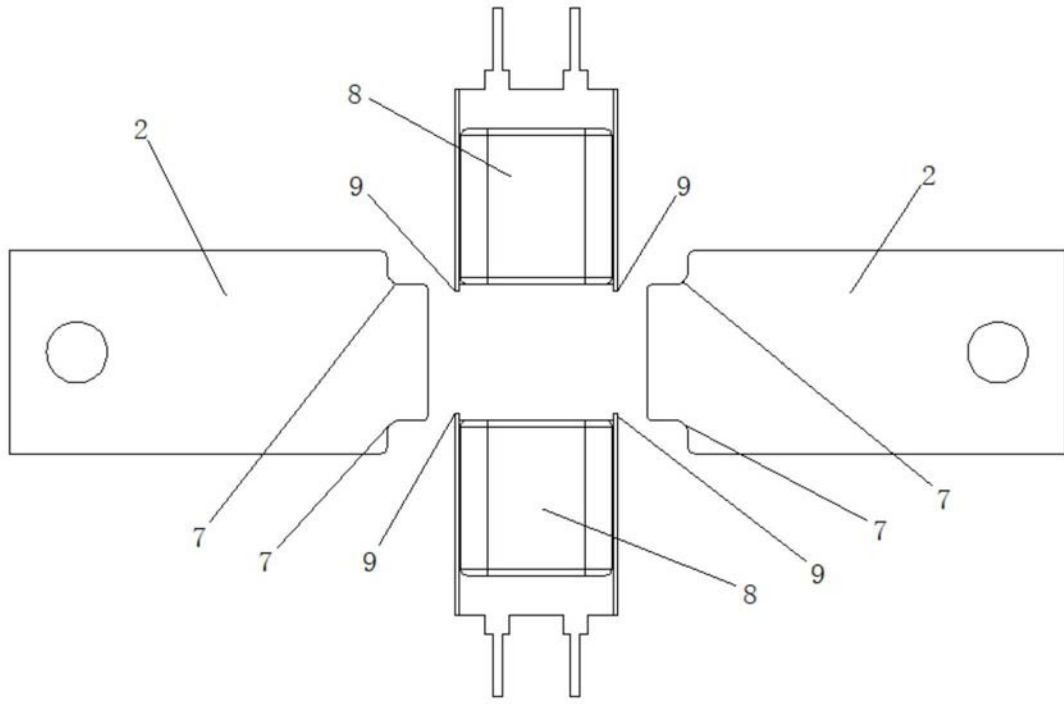


图2

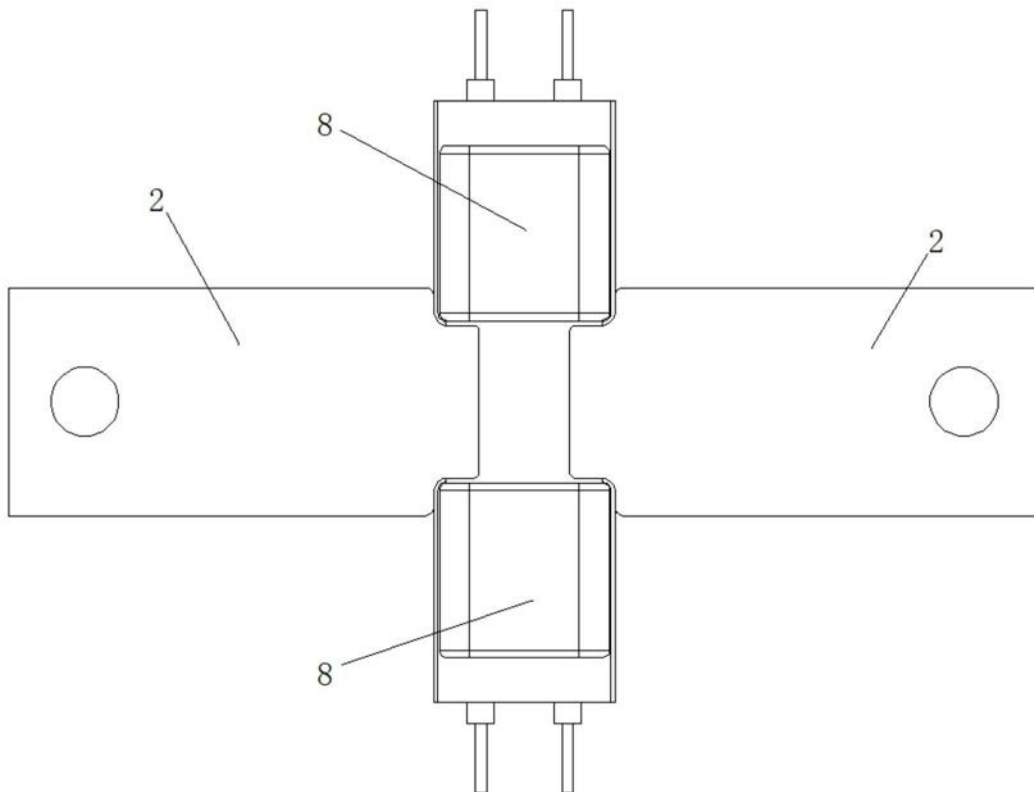


图3