



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205280765 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 01

(21) 申请号 201521054007. 8

(22) 申请日 2015. 12. 16

(73) 专利权人 惠州市蓝微新源技术有限公司

地址 516006 广东省惠州市仲恺高新区和畅
五路西 101 号

(72) 发明人 徐文赋 任素云

(74) 专利代理机构 广州市华学知识产权代理有
限公司 44245

代理人 蒋剑明

(51) Int. Cl.

G01R 1/04(2006. 01)

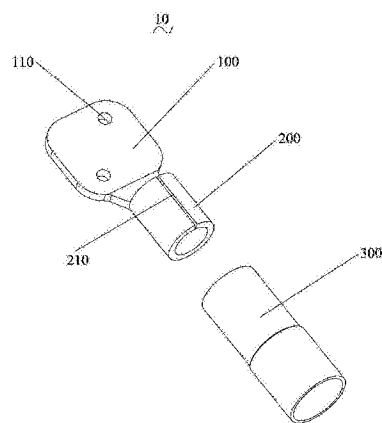
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种动力电池系统电压采集端子

(57) 摘要

本实用新型公开一种动力电池系统电压采集端子,其包括端子头及与端子头连接的压接部。压接部为两端开口的中空筒体结构,压接部的侧壁具有一开口,开口沿压接部的轴向方向开设且由压接部一端延伸至另一端,压接部的横截面呈“C”型。端子头上开设有固定孔。动力电池系统电压采集端子还包括套接于压接部上的绝缘套。本实用新型的动力电池系统电压采集端子,端子头中的两个固定孔无需再额外增加治具进行固定,压接部的开口使得线束在外部压接机的作用下可以被快速稳定固定,与压接部一体的绝缘套具有预绝缘的作用,从而提高了电池的封装效率及自动化程度。



1. 一种动力电池系统电压采集端子,其特征在于,包括端子头及与所述端子头连接的压接部;

所述压接部为两端开口的中空筒体结构,所述压接部的侧壁具有一开口,所述开口沿所述压接部的轴向方向开设且由所述压接部一端延伸至另一端,所述压接部的横截面呈“C”型;

所述端子头上开设有固定孔;

所述动力电池系统电压采集端子还包括套接于所述压接部上的绝缘套。

2. 根据权利要求1所述的动力电池系统电压采集端子,其特征在于,所述端子头为片状体结构。

3. 根据权利要求2所述的动力电池系统电压采集端子,其特征在于,所述端子头为方形片状体结构。

4. 根据权利要求3所述的动力电池系统电压采集端子,其特征在于,所述固定孔的数量为两个,两个所述固定孔分别位于所述端子头的对角线的两端。

5. 根据权利要求1所述的动力电池系统电压采集端子,其特征在于,所述端子头与所述压接部为一体成型结构。

6. 根据权利要求1所述的动力电池系统电压采集端子,其特征在于,所述绝缘套为两端开口的中空筒体结构。

一种动力电池系统电压采集端子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及动力电池系统技术领域,特别是涉及一种动力电池系统电压采集端子。

背景技术

[0002] 电动汽车正处于高速发展阶段,动力电池系统的设计和工艺的水平需要不断提高,才能更好适应外部极端环境的严酷挑战。

[0003] 对于电池电压的采集方式,传统做法是采用螺丝接线的方式进行,此种生产方式不仅会导致生产效率低下,还会导致装配质量下降。

[0004] 为改变上述传统的螺丝接线方式,焊接方式已经越来越多被企业所采用,电压采集线直接通过压接采集端子焊接至电池组铜排上。焊接至电池上的采集端子,由于端子的焊接面没有定位结构,焊接时需制作治具进行固定,工序繁琐,使得动力电池系统封装效率低下,同时增加了自动化的实现难度。端子的后部压接导线部位没有预绝缘,通常压接完端子后,再增加外覆绝缘材料,如热缩管等,可靠性不够高且增加线束制作工序。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足之处,提供一种提高电池封装效率及自动化程度的动力电池系统电压采集端子。

[0006] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0007] 一种动力电池系统电压采集端子,包括端子头及与所述端子头连接的压接部;

[0008] 所述压接部为两端开口的中空筒体结构,所述压接部的侧壁具有一开口,所述开口沿所述压接部的轴向方向开设且由所述压接部一端延伸至另一端,所述压接部的横截面呈“C”型;

[0009] 所述端子头上开设有固定孔;

[0010] 所述动力电池系统电压采集端子还包括套接于所述压接部上的绝缘套。

[0011] 在其中一个实施例中,所述端子头为片状体结构。

[0012] 在其中一个实施例中,所述端子头为方形片状体结构。

[0013] 在其中一个实施例中,所述固定孔的数量为两个,两个所述固定孔分别位于所述端子头的对角线的两端。

[0014] 在其中一个实施例中,所述端子头与所述压接部为一体成型结构。

[0015] 在其中一个实施例中,所述绝缘套为两端开口的中空筒体结构。

[0016] 本实用新型的动力电池系统电压采集端子,端子头中的两个固定孔无需再额外增加治具进行固定,压接部的开口使得线束在外部压接机的作用下可以被快速稳定固定,与压接部一体的绝缘套具有预绝缘的作用,从而提高了电池的封装效率及自动化程度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一实施例的动力电池系统电压采集端子的整体结构图；

[0018] 图2为图1所示的动力电池系统电压采集端子的分解结构图。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0020] 如图1所示,其为本实用新型一实施例的动力电池系统电压采集端子10的整体结构图。请一并参阅图2,其为图1所示的动力电池系统电压采集端子10的分解结构图。

[0021] 动力电池系统电压采集端子10包括:端子头100、与端子头100连接的压接部200、套接于压接部200上的绝缘套300。端子头100及压接部200为紫铜材质。要说明的是,本实用新型的动力电池系统电压采集端子10,其绝缘套300与压接部200为一体结构,绝缘套300为PVC,用于包裹压接部200所裸露的金属压接部分,防止与其他金属导电而引起的短路风险,后续线束制造过程中,无需再增加热缩管等其他绝缘材料进行防护,可有效提升线束生产效率。在本实施例中,绝缘套300为两端开口的中空筒体结构。

[0022] 压接部200为两端开口的中空筒体结构,压接部200的侧壁具有一开口210,开口210沿压接部200的轴向方向开设且由压接部200一端延伸至另一端,压接部200的横截面呈“C”型。将导线放置于压接部200的中空筒体内,通过外部压接机的作用将导线压紧,完成导线压接。

[0023] 端子头100上开设有固定孔110。在本实施例中,端子头100为片状体结构,进一步的端子头100为方形片状体结构,固定孔110的数量为两个,两个固定孔110分别位于端子头100的对角线的两端。

[0024] 在端子头100开设两个固定孔110,且两个固定孔110分别位于端子头100的对角线的两端,此种结构,可以更好将端子头100固定于电池组铜排上,防止端子头100发生转动而使得焊接发生困难,便于封装电池时,直接通过激光焊焊接到电池极柱上,无需额外再增加夹具固定,便于自动化生产作业,提高了生产的效率。

[0025] 端子头100与压接部200为一体成型结构,一体成型的端子头100与压接部200提升了整体结构的连接稳定性,可以更好进行导通,提高使用寿命。

[0026] 本实用新型的动力电池系统电压采集端子10,端子头100中的两个固定孔110无需再额外增加治具进行固定,压接部200的开口210使得线束在外部压接机的作用下可以被快速稳定固定,与压接部200一体的绝缘套300具有预绝缘的作用,从而提高了电池的封装效率及自动化程度。

[0027] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

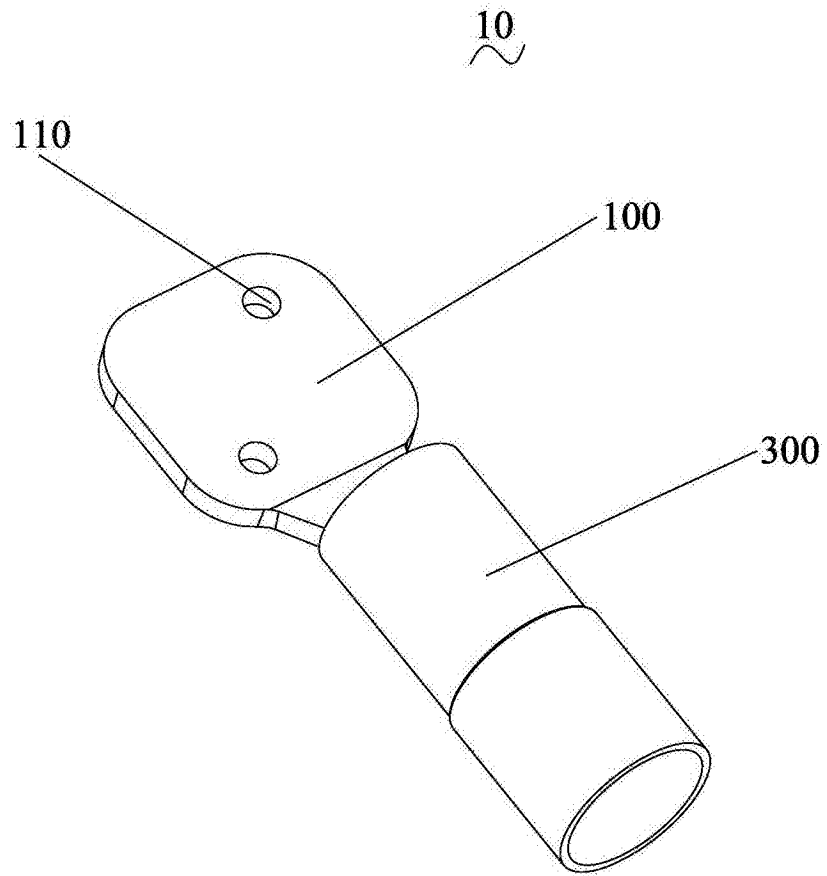


图1

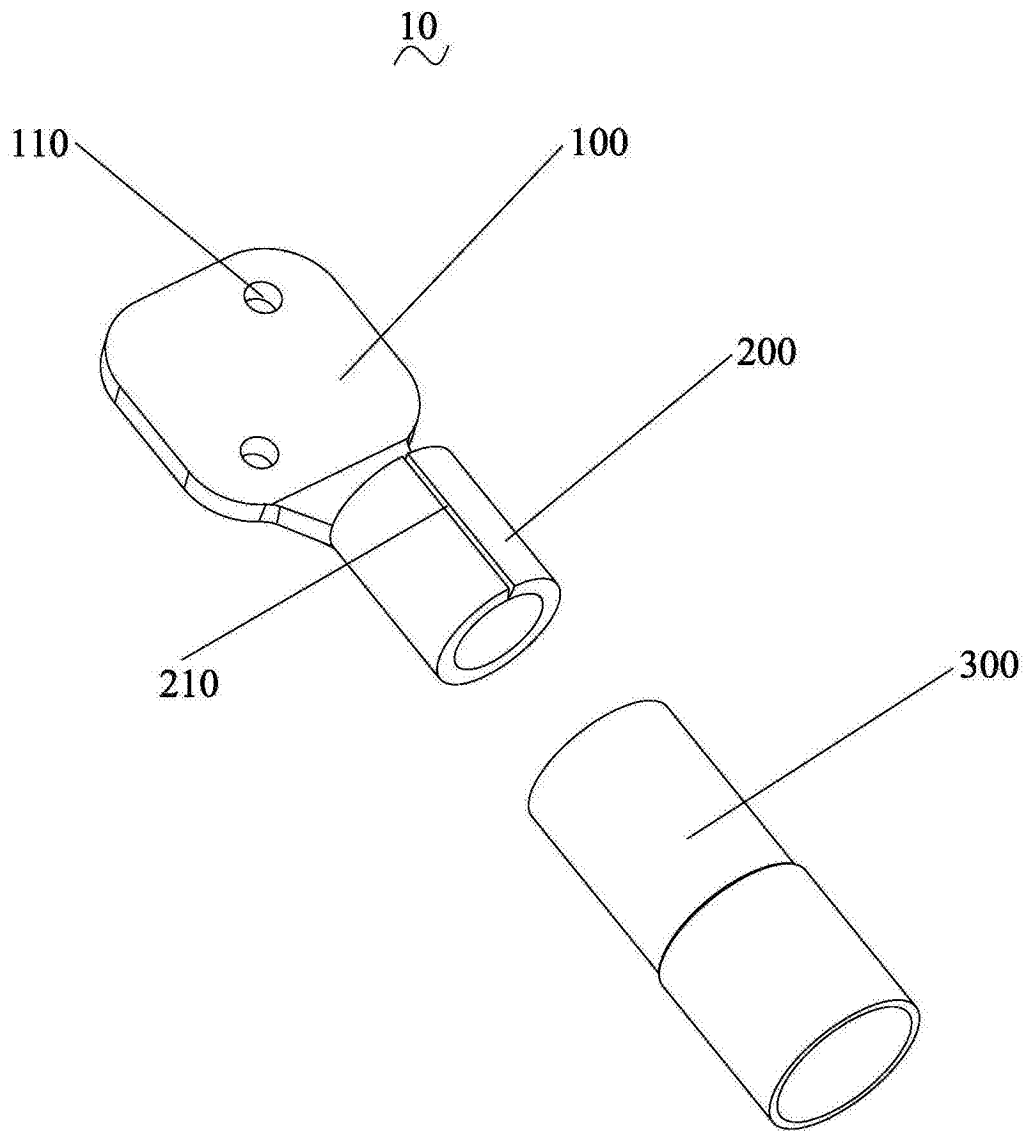


图2