



(21) 申请号 202122915825.4

(22) 申请日 2021.11.25

(73) 专利权人 奇瑞商用车(安徽)有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区中山南
路717号科技产业园8号楼

(72) 发明人 杨志刚 郭亚晴 范凯豪

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限
公司 34107

专利代理师 朱圣荣

(51) Int.Cl.

G01R 31/58 (2020.01)

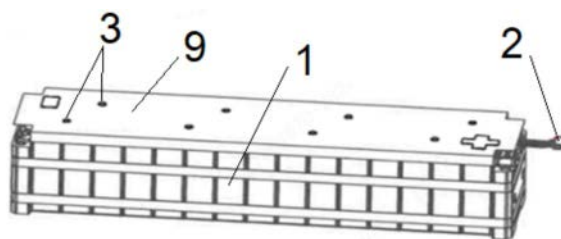
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种模组采集线束检测装置

(57) 摘要

本实用新型揭示了一种模组采集线束检测装置,装置本体设有接插件,所述装置本体设有测试面,所述接插件为设有与待检测模组采集线束配合的插口,所述接插件的每个连接孔内均设有与待检测模组采集线束电连接的电极,所述测试面设有通过导线与每个电极连接的独立导电的插孔,所述测试面设有至少一个检测灯泡,所述检测灯泡的针脚插入到构成检测回路的两个插孔内。本实用新型是一种解决模组采集线束频繁出现事故的检测装置,结构简单使用方便,通过该装置检测可以保证出厂时线束100%合格,为能够导通的线束。



1. 一种模组采集线束检测装置,其特征在于:装置本体设有接插件,所述装置本体设有测试面,所述接插件为设有与待检测模组采集线束配合的插口,所述接插件的每个连接孔内均设有与待检测模组采集线束电连接的电极,所述测试面设有通过导线与每个电极连接的独立导电的插孔,所述测试面设有至少一个检测灯泡,所述检测灯泡的针脚插入到构成检测回路的两个插孔内。

2. 根据权利要求1所述的模组采集线束检测装置,其特征在于:所述测试面上设有标记层,所述标记层设有连接构成检测回路插孔的标记。

3. 根据权利要求2所述的模组采集线束检测装置,其特征在于:所述检测灯泡的针脚与插孔过盈配合。

4. 根据权利要求1、2或3所述的模组采集线束检测装置,其特征在于:所述检测灯泡包括密封的灯体,所述灯体内填充有惰性气体,所述灯体内串联有电压控制器和灯丝,所述针脚延伸至灯体内与串联的电压控制器和灯丝连接。

一种模组采集线束检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及动力电池检测管理技术领域,尤其涉及采集线束检测装置。

背景技术

[0002] 随着全球气候逐步恶化、城市大气污染加剧和石油资源过度消耗,发展节能、环保汽车已成为世界汽车工业技术创新的重要方向和汽车产业可持续发展的必然选择。

[0003] 电动汽车在这样的大环境下得以快速发展,新能源汽车越来越成为汽车市场的主流车型,动力电池是新能源汽车的动力来源,是由一个个电芯组成模组再组成系统形成的,模组在组装过程中经常会出现采集线束焊接错误,如采集线束短路造成BMS采集板及模组烧毁、采集线束断路造成采集不到电压等问题,造成或大或小的损失。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是实现一种模组采集线束检测装置,用以解决模组采集线束频繁出现事故,造成或大或小损失的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:一种模组采集线束检测装置,装置本体设有接插件,所述装置本体设有测试面,所述接插件为设有与待检测模组采集线束配合的插口,所述接插件的每个连接孔内均设有与待检测模组采集线束电连接的电极,所述测试面设有通过导线与每个电极连接的独立导电的插孔,所述测试面设有至少一个检测灯泡,所述检测灯泡的针脚插入到构成检测回路的两个插孔内。

[0006] 所述测试面上设有标记层,所述标记层设有连接构成检测回路插孔的标记。

[0007] 所述检测灯泡的针脚与插孔过盈配合。

[0008] 所述检测灯泡包括密封的灯体,所述灯体内填充有惰性气体,所述灯体内串联有电压控制器和灯丝,所述针脚延伸至灯体内与串联的电压控制器和灯丝连接。

[0009] 本实用新型是一种解决模组采集线束频繁出现事故的检测装置,结构简单使用方便,通过该装置检测可以保证出厂时线束100%合格,为能够导通的线束。

附图说明

[0010] 下面对本实用新型说明书中每幅附图表达的内容及图中的标记作简要说明:

[0011] 图1为模组采集线束检测装置结构示意图;

[0012] 图2为模组采集线束检测装置中测试灯泡结构示意图;

[0013] 上述图中的标记均为:1、装置本体;2、接插件;3、插孔;4、灯体;5、惰性气体;6、电压控制器;7、灯丝;8、针脚;9、测试面。

具体实施方式

[0014] 下面对照附图,通过对实施例的描述,本实用新型的具体实施方式如所涉及各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理、制造工

艺及操作使用方法等,作进一步详细的说明,以帮助本领域技术人员对本实用新型的发明构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解。

[0015] 模组采集线束检测装置如图1所示,设一个装置本体1,整个为一个箱体,装置本体1的其中一面测试面9,测试面9设有插孔3,插孔3为金属孔,具有导电性,每个插孔3通过独立的导线连接接插件2,接插件2为设有与待检测模组采集线束配合的插口,与待检测模组采集线束配合插接,接插件2的每个连接孔内均设有与待检测模组采集线束电连接的电极,电极通过导线与插孔3电连接,通过为待检测模组采集线束通电,就能够将电源输送至插孔3,预先根据接插件2和待检测模组采集线束的连接关系,这样每个插孔3都有一个对应的插孔3配合,构成导通的回路,

[0016] 测试面9设有至少一个检测灯泡,一般根据检测的回路数量而定,或者设置一个检测灯泡,检测时更换插接位置,为了方便进行插接,测试面9上设有标记层,所述标记层设有连接构成检测回路插孔3的标记。

[0017] 检测灯泡设有两根针脚8,针脚8插入到构成检测回路的两个插孔3内,为提升电连接的可靠性,检测灯泡的针脚8与插孔3过盈配合,检测灯泡的结构如图2所述,针脚8延伸至灯体4内与串联的电压控制器6和灯丝7连接,检测灯泡包括密封的灯体4,为了延长灯丝7寿命灯体4内填充有惰性气体5,灯体4内串联有电压控制器6和灯丝7,装置是通过检测模组每串电压来工作的,动力电池主要类型有:铅酸蓄电池、镍氢电池、镍镉电池和锂电池,而大部分以锂电池偏多,锂电池单体的电压范围一般在2-4.2V,所以电压控制模块的工作范围设定在此范围内。当采集电压超过此范围,电压控制模块会烧毁;当采集电压低于此范围,电压控制模块不工作。

[0018] 检测时,若检测此串电压采集线束正常,灯丝7常亮;若检测此串电压采集线束断路则灯丝7处于熄灭状态;若检测此串电压采集线束短路则电压控制模块烧毁,灯丝7处于熄灭状态。若检测线束中有一串灯不亮,则此模组焊接线束有问题,需进行严格排查;若检测线束中有所有灯亮,则此模组焊接线束无问题,可进行组装PACK。此方法可以解决模组采集线束频繁出现事故,避免造成或大或小损失及人员伤亡。

[0019] 上面结合附图对本发明进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

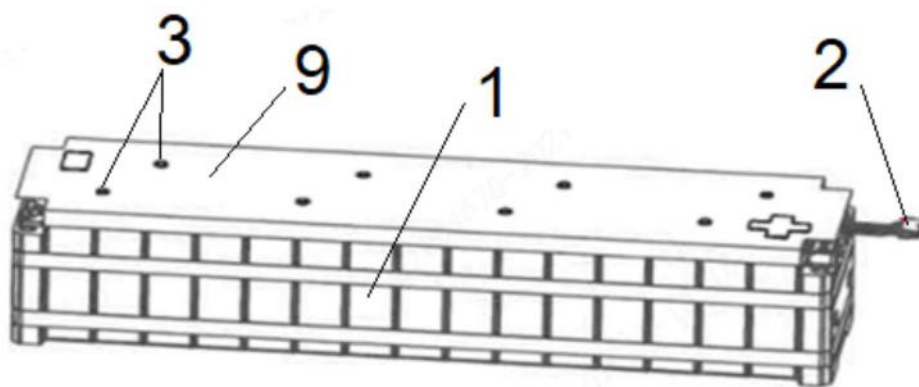


图1

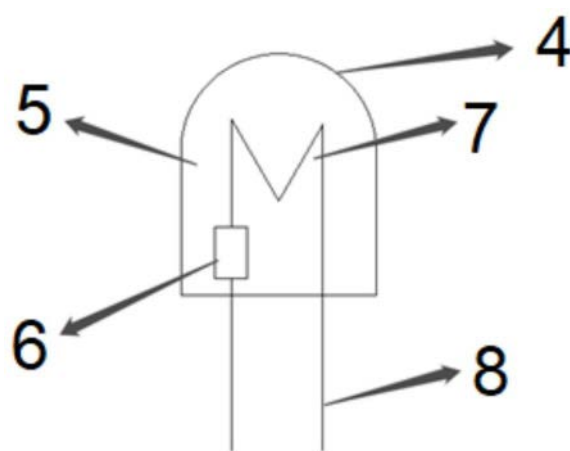


图2