



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221782326 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202420276361.8

(22) 申请日 2024.02.05

(73) 专利权人 东阳利维能新能源科技有限公司

地址 322100 浙江省金华市东阳市画水镇  
杨梅园产业园

(72) 发明人 王发礼

(74) 专利代理机构 浙江金杜智源知识产权代理  
有限公司 33511

专利代理师 任婷婷

(51) Int. Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 31/36 (2020.01)

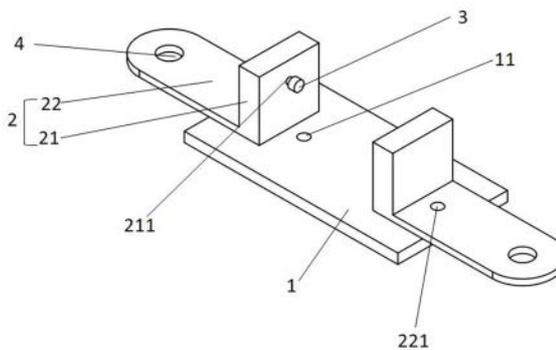
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电芯充放电转接装置以及充放电测试装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种电芯充放电转接装置,包括定位座和设置于所述定位座上的两个定位架,两个所述定位架相对间隔设置并形成有用于容纳电芯的容纳空间,每个所述定位架上均设有转接结构,所述转接结构具有相互导通的第一转接部和第二转接部,所述第一转接部可拆卸连接所述电芯的正极或负极,所述第二转接部连接充放电测试装置。本实用新型中,通过转接结构连接电芯和充放电测试装置,实现了充放电测试装置和电芯正负极之间的稳定连接,方便对电芯进行充放电测试。



1. 一种电芯充放电转接装置,其特征在于,包括定位座(1)和设置于所述定位座(1)上的两个定位架(2),两个所述定位架(2)相对间隔设置并形成有用于容纳电芯的容纳空间,每个所述定位架(2)上均设有转接结构,所述转接结构具有相互导通的第一转接单元(3)和第二转接单元(4),所述第一转接单元(3)可拆卸连接所述电芯的正极或负极,所述第二转接单元(4)连接充放电测试装置。

2. 根据权利要求1所述的一种电芯充放电转接装置,其特征在于,所述定位架(2)为一体成型的结构并由导电材料制成,使得所述定位架(2)通过自身导通所述第一转接单元(3)与所述第二转接单元(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种电芯充放电转接装置,其特征在于,所述定位架(2)包括第一定位部(21)和第二定位部(22),所述第一定位部(21)设置在所述定位座(1)上,所述第二定位部(22)由所述第一定位部(21)远离所述电芯的一侧经弯折延伸而出,所述第一转接单元(3)形成在所述第一定位部(21)上,所述第二转接单元(4)形成在所述第二定位部(22)上。

4. 根据权利要求3所述的一种电芯充放电转接装置,其特征在于,所述第一定位部(21)上设有第一连接孔(211),所述第一转接单元(3)为与所述第一连接孔(211)固定配合的第一紧固件,所述电芯的正极和负极均设有连接线,所述第一紧固件用于将所述连接线固定在所述第一定位部(21)上以使所述电芯与所述第一定位部(21)导通。

5. 根据权利要求4所述的一种电芯充放电转接装置,其特征在于,所述第一连接孔(211)与所述第一紧固件为螺纹配合。

6. 根据权利要求3所述的一种电芯充放电转接装置,其特征在于,所述第二转接单元(4)为设置在所述第二定位部(22)远离所述第一定位部(21)的一端上的安装孔,所述安装孔用于与充放电测试装置上的充放电连接线连接。

7. 根据权利要求3所述的一种电芯充放电转接装置,其特征在于,所述第二定位部(22)设置在所述第一定位部(21)的底部,所述第二定位部(22)上设有第二连接孔(221),所述定位座(1)上对应所述第二连接孔(221)设有第三连接孔(11),所述第二定位部(22)和所述定位座(1)由穿过所述第二连接孔(221)和所述第三连接孔(11)的第二紧固件可拆卸连接。

8. 根据权利要求7所述的一种电芯充放电转接装置,其特征在于,所述第三连接孔(11)为多个,并沿所述第二定位部(22)延伸方向均匀间隔设置。

9. 根据权利要求1所述的一种电芯充放电转接装置,其特征在于,所述定位座(1)为绝缘体。

10. 一种充放电测试装置,其特征在于,包括权利要求1~9任一项所述的一种电芯充放电转接装置。

## 一种电芯充放电转接装置以及充放电测试装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池测试技术领域,特别是一种电芯充放电转接装置以及充放电测试装置

### 背景技术

[0002] 电芯是电池的基本组成部分,负责存储和释放电能,广泛应用于新能源汽车、太阳能灯具、后备能源、电动工具、玩具模型上、光伏能源上。

[0003] 为了能够模拟电芯在实际工作过程中的性能情况,需要在电芯的开发的过程中对电芯的充放电进行模拟测试。在电芯开发过程中,通常使用充放电测试装置对电芯进行充放电测试,进行电芯的充放电测试时,为保证电流的稳定传导,会采用具有优秀导电性能和导热性能的铜端子作为连接器连接电芯和充放电测试装置,但铜端子较难直接锁定在电芯的正负极和充放电测试装置上,无法保证电芯与充放电测试装置的稳定连接,从而影响电芯充放电测试的准确性和安全性。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种电芯充放电转接装置,用于实现充放电测试装置与电芯正负极之间的稳定连接。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的。

[0006] 一种电芯充放电转接装置,包括定位座和设置于所述定位座上的两个定位架,两个所述定位架相对间隔设置并形成有用于容纳电芯的容纳空间,每个所述定位架上均设有转接结构,所述转接结构具有相互导通的第一转接单元和第二转接单元,所述第一转接单元可拆卸连接所述电芯的正极或负极,所述第二转接单元连接充放电测试装置。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述为定位架为一体成型的结构并由导电材料制成,使得所述定位架通过自身导通所述第一转接单元与所述第二转接单元。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述定位架包括第一定位部和第二定位部,所述第一定位部设置在所述定位座上,所述第二定位部由所述第一定位部远离所述电芯的一侧经弯折延伸而出,所述第一转接单元形成在所述第一定位部上,所述第二转接单元形成在所述第二定位部上。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述第一定位部上设有第一连接孔,所述第一转接单元为与所述第一连接孔固定配合的第一紧固件,所述电芯的正极和负极均设有连接线,所述第一紧固件用于将所述连接线锁定在所述第一连接孔内以使所述电芯与所述第一定位部导通。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述第一连接孔与所述第一紧固件为螺纹配合。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述第二转接单元为设置在所述第二定位部远离所述第一定位部的一端上的安装孔,所述安装孔用于与充放电测试装置上的充放电连接线连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述第二定位部设置在所述第一定位部的底部,所述第二定位部上设有第二连接孔,所述定位座上对应所述第二连接孔设有第三连接孔,所述第二定位部和所述定位座由穿过所述第三连接孔和所述第四连接孔的第二紧固件可拆卸连接。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述第三连接孔为多个,并沿所述第二定位部延伸方向均匀间隔设置。

[0014] 本实用新型还提供一种充放电测试装置,包括上述技术方案所述的一种电芯充放电转接装置。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 1、本实用新型提供一种电芯充放电转接装置,通过转接结构连接电芯和充放电测试装置,实现了充放电测试装置和电芯正负极之间的稳定连接,方便对电芯进行充放电测试。

[0017] 2、本实用新型中,定位架的结构简单,体积小,方便制造。

[0018] 3、本实用新型提供的一种电芯充放电转接装置,定位架的位置可调,可以对不同长度的电芯进行充放电测试。

## 附图说明

[0019] 下面将通过附图详细描述本实用新型中优选实施例,以助于理解本实用新型的目的和优点,其中:

[0020] 图1为本实用新型一种电芯充放电转接装置的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型中底座的结构示意图;

[0022] 图中:

[0023] 1、底座;11、第三连接孔;2、定位架;21、第一定位部;22、第二定位部;3、第一转接单元;4、第二转接单元;211、第一连接孔;221、第二连接孔;

## 具体实施方式

[0024] 下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0025] 在本说明书中提到或者可能提到的上、下、左、右、前、后、正面、背面、顶部、底部等方位用语是相对于各附图中所示的构造进行定义的,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向它们是相对的概念,因此有可能会根据其所处不同位置、不同使用状态而进行相应地变化。所以,也不应当将这些或者其他的方位用语解释为限制性用语。

[0026] 实施例1:

[0027] 本实施例提供一种电芯充放电转接装置,参照图1~2,包括定位座1和安装在定位座1上的两个定位架2,两个定位架2相对间隔设置,电芯设置于定位座1上并位于两个定位架2之间,每个定位架2上均设有一个转接结构,转接结构包括第一转接单元3和第二转接单元4,第一转接单元3与第二转接单元4相互导通,第一转接单元3连接电芯的正极或负极,第二转接单元4连接充放电测试装置,通过转接结构可以实现电芯与充放电测试装置之间的导通,并且由于定位架2位置固定,电芯与充放电测试装置均可以稳定连接在定位架2上。

[0028] 在本实施例中,定位架2为一体成型的结构,并且由导电材料制成,即定位架2通过自身可以导通第一转接单元3和第二转接单元4,定位架2优选为具有良好导电性和导热性的铜材料制成。

[0029] 定位架2包括第一定位部21和第二定位部22,第一定位部21设置在定位座1上,第二定位部22由第一定位部21远离电芯的一侧经弯折延伸而出,第一转接单元3形成在第一定位部21上,第二转接单元4形成在第二定位部22上,定位架2的结构简单,体积小,方便制造。

[0030] 具体使用时,充放电测试装置通过第二转接单元4与第二定位部22导通连接,电芯正负极通过第一转接单元3与第一定位部21导通连接,使电芯与充放电测试装置之间形成闭合回路,即可实现由充放电测试装置对电芯的充放电测试。

[0031] 进一步的,为了方便电芯与第一转接单元3之间的连接,在电芯的正极和负极上均连接有连接线,第一定位部21上开设第一连接孔211,第一转接单元3为与第一连接孔211固定配合的第一紧固件,第一紧固件可将连接线固定在第一定位部21上以使连接线与第一定位部21稳定接触,从而实现电芯与第一定位部21导通。

[0032] 优选的,第一连接孔211与第一紧固件为螺纹连接,第一连接孔211具有内螺纹,第一紧固件可以为螺栓,其具有外螺纹,螺纹连接的方式不仅稳定性强,而且拆卸方便。

[0033] 在本实施例中,第二转接单元4设置为安装孔,安装孔开设在第二定位部22远离第一定位部21的一端上,可以将充放测试装置的连接线通过缠绕、焊接、压接等方式固定在安装孔上,使充放电测试装置的连接线能够与第二定位部22稳定接触,从而实现

[0034] 同时,第二定位部22上开设有第二连接孔221,定位座1上对应第二连接孔221的位置设有第三连接孔11,定位架2与定位座1由穿过第三连接孔11和第三连接孔11的第二紧固件固定连接。

[0035] 进一步的,为了使本装置能够对不同长度的电芯进行充放电测试,将第三连接孔11为多个,并沿第二定位部22延伸方向均匀间隔设置,当电芯的长度改变时,只需要调整第二连接孔221与不同的第三连接孔11对应并用第二紧固件固定,使定位架2位置可调,即两个定位架2之间的间距可调,从而适应不同尺寸的电芯,提高本装置的适用性。

[0036] 在本实施例中,定位座1由绝缘材料制成,将定位架2与外部环境进行隔离,一方面防止外部环境对充放电测试进行干扰,另一方面防止充放电测试过程中出现漏电情况对操作人员造成伤害。

[0037] 实施例2:

[0038] 本实施例提供了一种充放电测试装置,包括上述技术方案中的一种电芯充放电转接装置,还包括两根充放电连接线,两根充放电连接线分别与两个第二转接单元4导通连接。

[0039] 最后应说明的是:以上实施案例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施案例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施案例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质的本质脱离本实用新型各实施案例技术方案的范围。

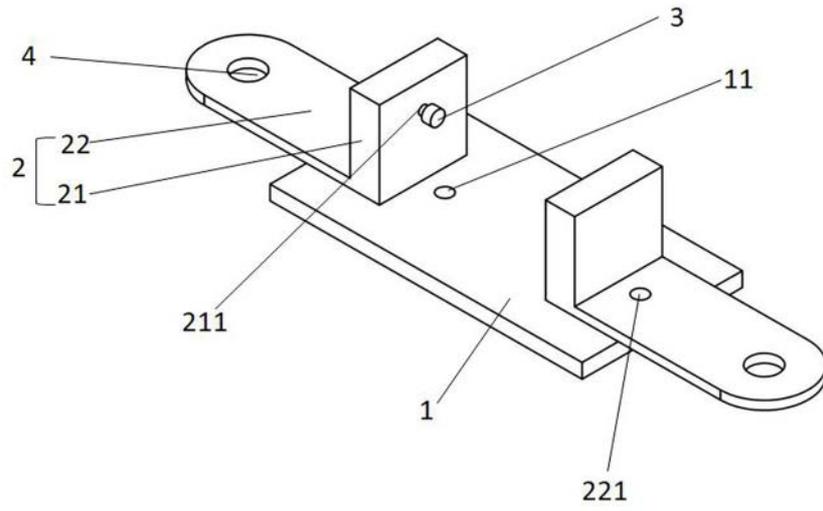


图1

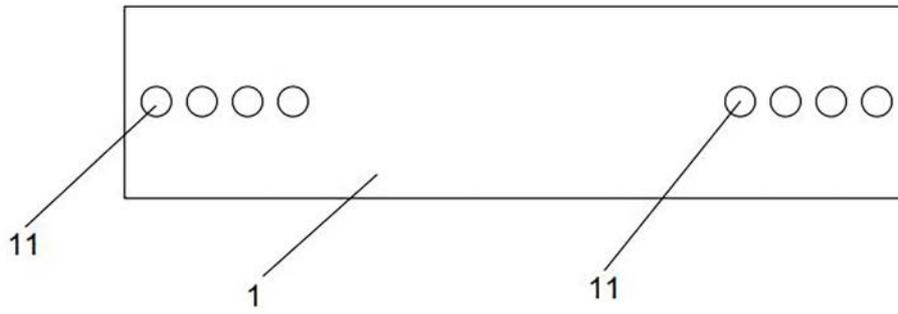


图2