(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220963411 U
(45)授权公告日 2024.05.14

(21)申请号 202322386222.9
(22)申请日 2023.09.01
(73)专利权人 常州中海电力科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区乐山路26号
(72)发明人 房志学 焦道海
(74)专利代理机构 常州国洗专利代理事务所(普通合伙) 32467
专利代理师 吴丽娜
(51)Int.Cl.
H01M 8/04313(2016.01)
H01M 8/04014(2016.01)
H01M 8/04007(2016.01)
H01M 8/2475(2016.01)
H01M 8/2465(2016.01)
G01R 31/378(2019.01)

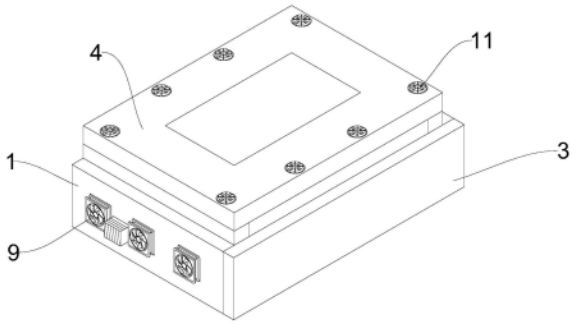
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种燃料电池汽车用氢能测试装置

(57)摘要

本实用新型涉及燃料电池汽车用氢能测试技术领域,且公开了一种燃料电池汽车用氢能测试装置,包括A防护板,所述A防护板的表面开设有矩形槽,所述矩形槽的内部卡接有固定块,所述固定块的表面固定连接有固定板,所述A防护板的顶部卡接有模板,所述模板的底部固定连接有B防护板,所述B防护板的表面开设有槽洞。该燃料电池汽车用氢能测试装置,通过A防护板、固定块、固定板、模板和B防护板的设置,工作人员将燃料电池本体放入固定框的内部,而后将A防护板和B防护板卡接在底板的表面上,再握住固定板将固定板对准A防护板,使得固定块能够插入A防护板的内部,再将模板顶部的圆洞对准A防护板的螺纹孔,用螺纹栓将其拧紧。



CN 220963411 U

1.一种燃料电池汽车用氢能测试装置,包括A防护板(1),其特征在于:所述A防护板(1)的表面开设有矩形槽,所述矩形槽的内部卡接有固定块(2),所述固定块(2)的表面固定连接有固定板(3),所述A防护板(1)的顶部卡接有模板(4),所述模板(4)的底部固定连接有B防护板(5),所述B防护板(5)的表面开设有槽洞,所述槽洞的内部固定连接有方形框(6),所述方形框(6)的内部转动连接有阻尼转轴(7),所述阻尼转轴(7)的表面固定连接有斜板(8)。

2.根据权利要求1所述的一种燃料电池汽车用氢能测试装置,其特征在于:所述A防护板(1)的一侧开设有孔洞,所述孔洞的内部固定安装有风扇本体(9),所述风扇本体(9)的电性连接有蓄电池(10)。

3.根据权利要求1所述的一种燃料电池汽车用氢能测试装置,其特征在于:所述模板(4)的顶部开设有圆洞,所述A防护板(1)顶部的边缘处开设有与圆洞相适配的螺纹孔。

4.根据权利要求3所述的一种燃料电池汽车用氢能测试装置,其特征在于:所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹栓(11),所述模板(4)表面的中心处固定连接有透明玻璃(12)。

5.根据权利要求1所述的一种燃料电池汽车用氢能测试装置,其特征在于:所述A防护板(1)的底部卡接有底板(13),所述底板(13)的表面开设有方形槽。

6.根据权利要求5所述的一种燃料电池汽车用氢能测试装置,其特征在于:所述方形槽的内部固定连接有固定框(14),所述固定框(14)的内部搭接有燃料电池本体(15)。

一种燃料电池汽车用氢能测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃料电池汽车用氢能测试技术领域,尤其涉及一种燃料电池汽车用氢能测试装置。

背景技术

[0002] 燃料电池汽车使用氢能作为燃料,所以测试燃料电池汽车所需的装置通常是氢能测试装置。氢能测试装置主要用于评估燃料电池汽车的性能和效率,以及验证各组件的操作和安全性。

[0003] 在公示号为CN212433347U中公开的燃料电池汽车用氢能测试装置,虽然,有防止漏水、结构简单、使用方便的优点。

[0004] 但是,该燃料电池汽车用氢能测试装置,具有以下的缺点:

[0005] (1)由于燃料电池本体更换较为麻烦,所以通常需要花费工作人员的大量时间来更换,从而降低了工作效率;

[0006] (2)当燃料电池本体长时间工作室,自身的温度会不断的增高,从而可能会影响该装置的使用寿命。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 实用新型解决的技术问题是提供一种实用性较高,并且能够通过简单的操作,结构较为简单的一种燃料电池汽车用氢能测试装置,解决了上述背景技术中提出的燃料电池本体难以更换和长时间工作容易产生高温的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种燃料电池汽车用氢能测试装置,包括A防护板,所述A防护板的表面开设有矩形槽,所述矩形槽的内部卡接有固定块,所述固定块的表面固定连接有固定板,所述A防护板的顶部卡接有模板,所述模板的底部固定连接有B防护板,所述B防护板的表面开设有槽洞,所述槽洞的内部固定连接有方形框,所述方形框的内部转动连接有阻尼转轴,所述阻尼转轴的表面固定连接有斜板。

[0011] 可选的,所述A防护板的一侧开设有孔洞,所述孔洞的内部固定安装有风扇本体,所述风扇本体的电性连接有蓄电池。

[0012] 可选的,所述模板的顶部开设有圆洞,所述A防护板顶部的边缘处开设有与圆洞相适配的螺纹孔。

[0013] 可选的,所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹栓,所述模板表面的中心处固定连接有透明玻璃。

[0014] 可选的,所述A防护板的底部卡接有底板,所述底板的表面开设有方形槽。

[0015] 可选的,所述方形槽的内部固定连接有固定框,所述固定框的内部搭接有燃料电池本体。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种燃料电池汽车用氢能测试装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、该燃料电池汽车用氢能测试装置,通过A防护板、固定块、固定板、模板和B防护板的设置,工作人员将燃料电池本体放入固定框的内部,而后将A防护板和B防护板卡接在底板的表面上,再握住固定板将固定板对准A防护板,使得固定块能够插入A防护板的内部,再将模板顶部的圆洞对准A防护板的螺纹孔,用螺纹栓将其拧紧,从而方便工作人员后续对燃料电池本体进行更换,提高了工作效率,进而有效的减少因燃料电池本体放生爆炸时弹出的碎片而带来的危害。

[0019] 2、该燃料电池汽车用氢能测试装置,通过方形框、阻尼转轴和斜板的设置,当燃料电池本体安装完毕时,可打开风扇本体的电源开关,风扇本体可以将外部的空气吸入到模板的内部,而后再由阻尼转轴配合斜板将模板内部的空气进行排出,从而可以时刻保持模板内部空气的流通性,可以对燃料电池本体起到一定的降温作用,防止因高温而对燃料电池本体造成伤害。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型整体拆分结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型固定框结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型方形框拆分结构示意图。

[0024] 图中:1、A防护板;2、固定块;3、固定板;4、模板;5、B防护板;6、方形框;7、阻尼转轴;8、斜板;9、风扇本体;10、蓄电池;11、螺纹栓;12、透明玻璃;13、底板;14、固定框;15、燃料电池本体。

具体实施方式

[0025] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种燃料电池汽车用氢能测试装置,包括A防护板1,A防护板1的表面开设有矩形槽,矩形槽的内部卡接有固定块2,固定块2的表面固定连接有固定板3,A防护板1的顶部卡接有模板4,模板4的底部固定连接有B防护板5,通过A防护板1、固定块2、固定板3、模板4和B防护板5的设置,工作人员将燃料电池本体15放入固定框14的内部,而后将A防护板1和B防护板5卡接在底板13的表面上,再握住固定板3将固定板3对准A防护板1,使得固定块2能够插入A防护板1的内部,再将模板4顶部的圆洞对准A防护板1的螺纹孔,用螺纹栓11将其拧紧,从而方便工作人员后续对燃料电池本体15进行更换,提高了工作效率,进而有效的减少因燃料电池本体15放生爆炸时弹出的碎片而带来的危害,B防护板5的表面开设有槽洞,槽洞的内部固定连接有方形框6,方形框6的内部转动连接有阻尼转轴7,阻尼转轴7的表面固定连接有斜板8,通过方形框6、阻尼转轴7和斜板8的设置,当燃料电池本体15安装完毕时,可打开风扇本体9的电源开关,风扇本体9可以将外部的空气吸入到模板4的内部,而后再由阻尼转轴7配合斜板8将模板4内部的空气进

行排除,从而可以时刻保持模板4内部空气的流通性,可以对燃料电池本体15起到一定的降温作用,防止因高温而对燃料电池本体15造成伤害;

[0027] A防护板1的一侧开设有孔洞,孔洞的内部固定安装有风扇本体9,风扇本体9的电性连接有蓄电池10,通过风扇本体9配合蓄电池10的设置,使得风扇本体9可以将外部的空气吸入到模板4的内部;

[0028] 模板4的顶部开设有圆洞,A防护板1顶部的边缘处开设有与圆洞相适配的螺纹孔;

[0029] 螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹栓11,模板4表面的中心处固定连接有透明玻璃12,通过螺纹栓11的设置,可以对整体装置进行固定与拆卸;

[0030] A防护板1的底部卡接有底板13,底板13的表面开设有方形槽,通过底板13的设置,能够固定住固定框14的位置;

[0031] 方形槽的内部固定连接有固定框14,固定框14的内部搭接有燃料电池本体15,通过固定框14的设置,可以对燃料电池本体15进行固定。

[0032] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0033] 第一步骤:首先,工作人员将燃料电池本体15放入固定框14的内部,而后将A防护板1和B防护板5卡接在底板13的表面上,再握住固定板3将固定板3对准A防护板1,使得固定块2能够插入A防护板1的内部,再将模板4顶部的圆洞对准A防护板1的螺纹孔,用螺纹栓11将其拧紧,从而方便工作人员后续对燃料电池本体15进行更换,进而有效的防止了燃料电池本体15放生爆炸时弹出的碎片而带来的危害;

[0034] 第二步骤:当燃料电池本体15安装完毕时,可打开风扇本体9的电源开关,风扇本体9可以将外部的空气吸入到模板4的内部,而后再由阻尼转轴7配合斜板8将模板4内部的空气进行排除,从而可以时刻保持模板4内部空气的流通性,可以对燃料电池本体15起到一定的降温作用,防止因高温而对燃料电池本体15造成伤害;

[0035] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0036] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

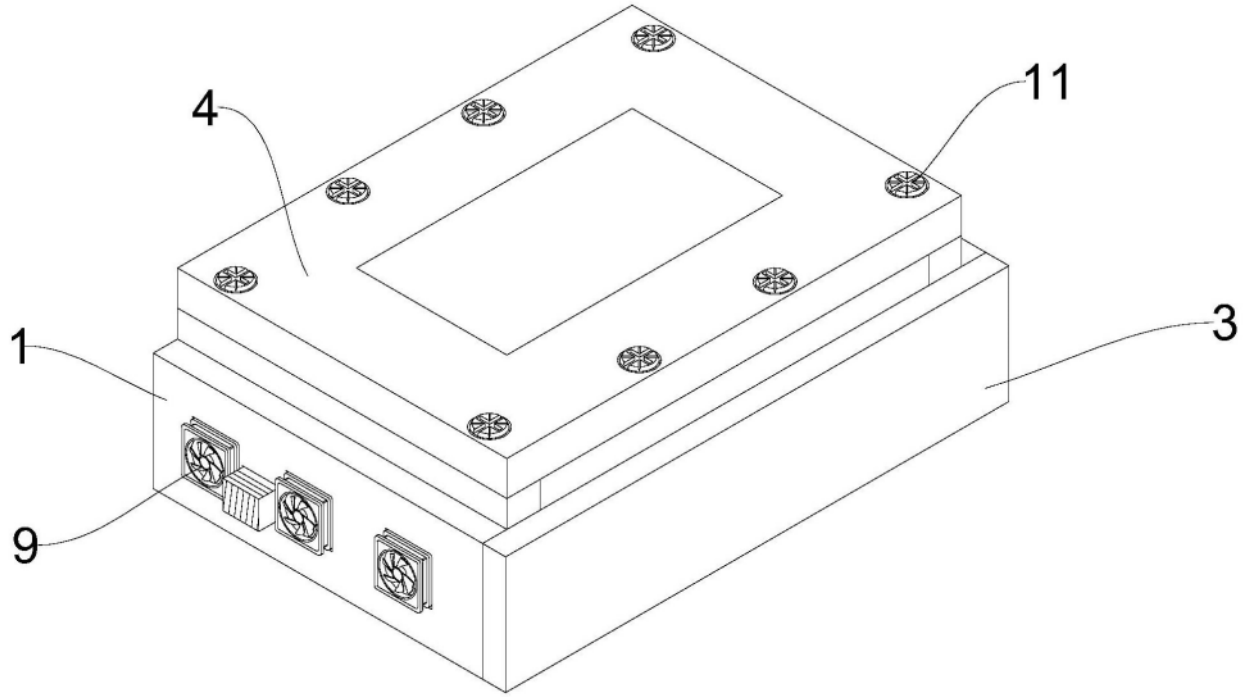


图1

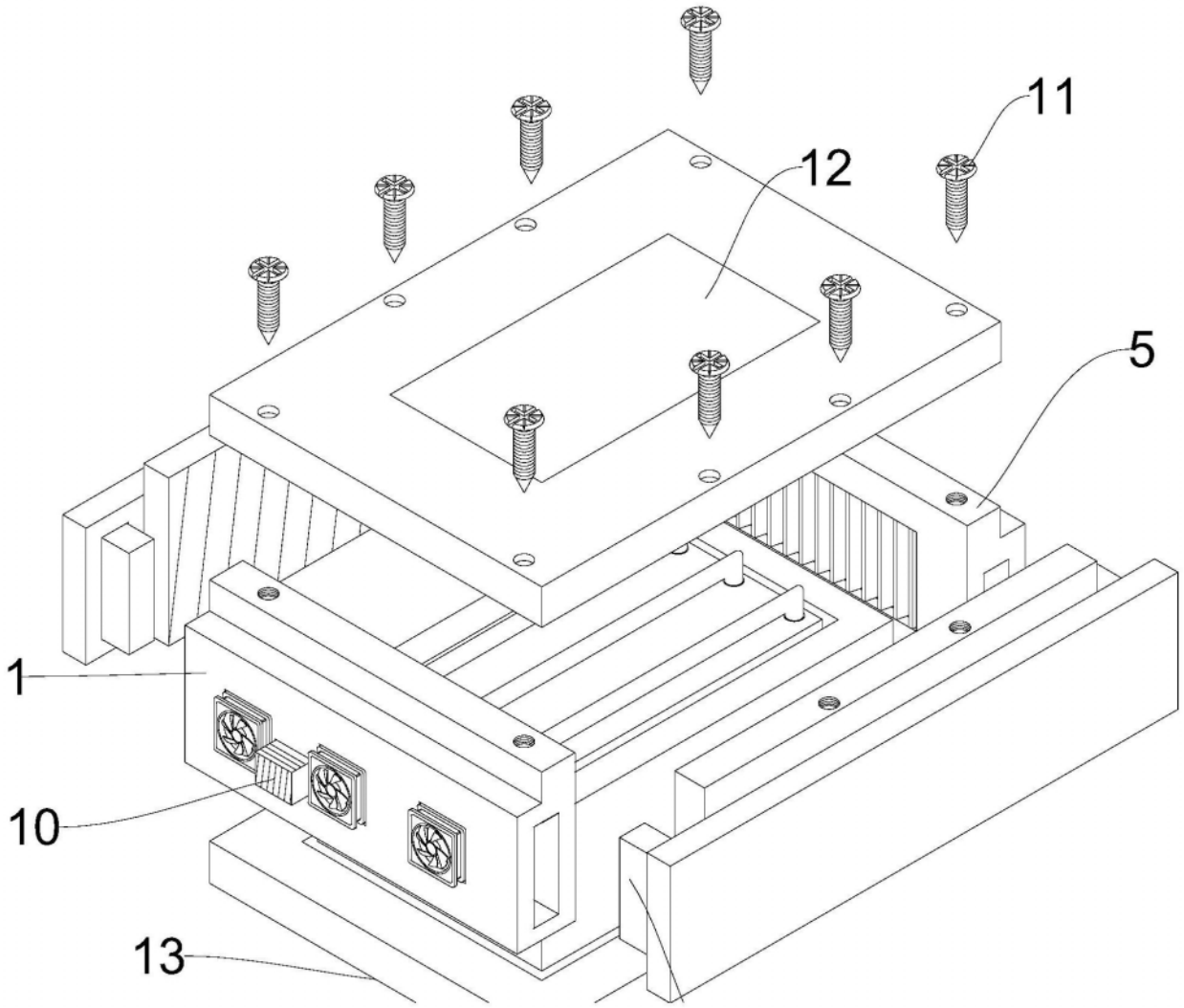


图2

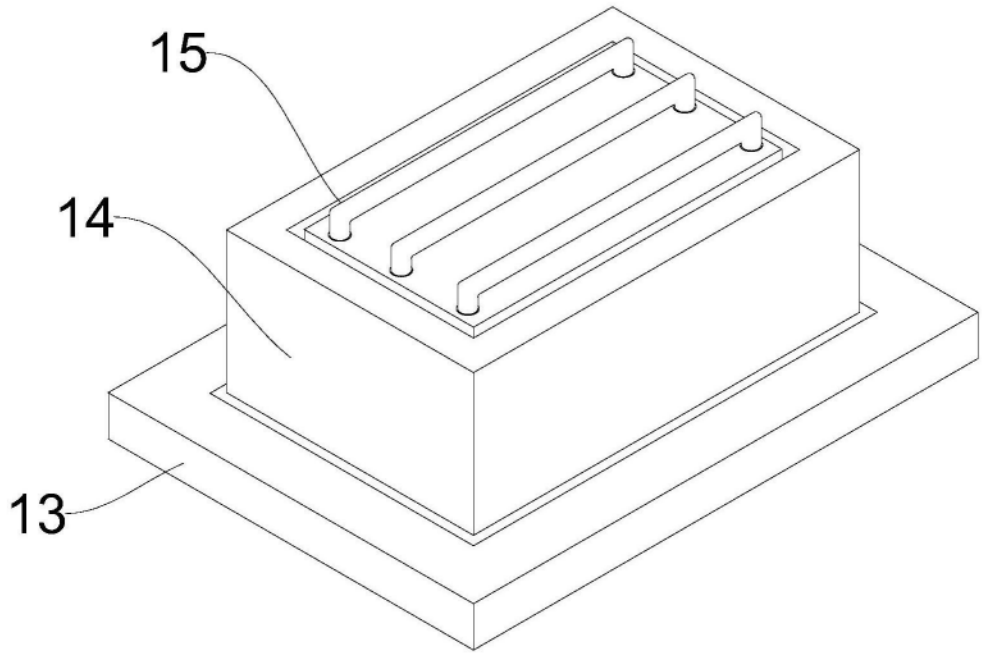


图3

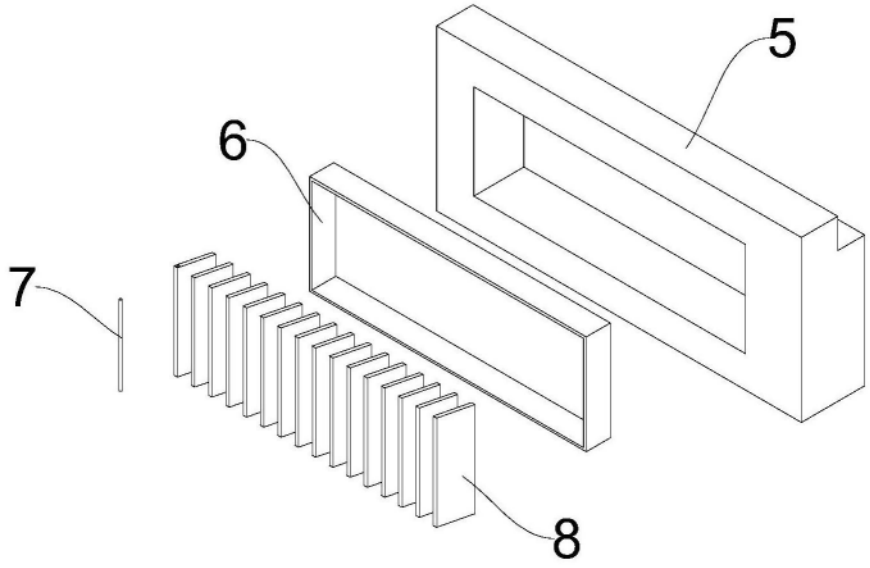


图4