(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221326621 U
(45)授权公告日 2024.07.12

(21)申请号 202322635491.4

(22)申请日 2023.09.27

(73)专利权人 帅测(上海)检测技术有限公司
地址 201208 上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区临港新片区平庄东路1558号3幢

(72)发明人 魏俊峰

(74)专利代理机构 上海洞见未来专利代理有限公司 31467
专利代理师 李青

(51)Int.Cl.
G01R 19/00(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

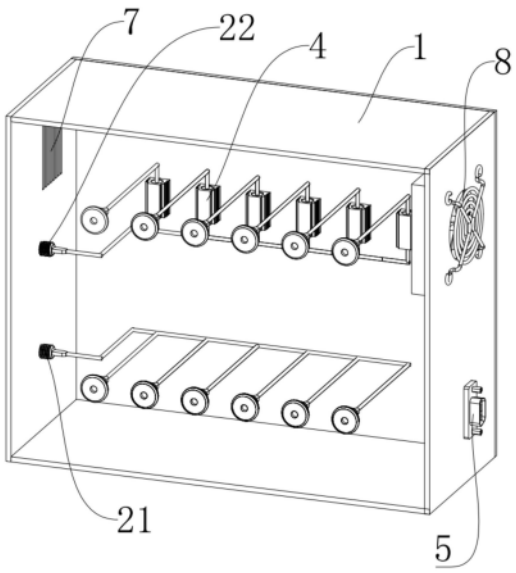
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

电流采样盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种电流采样盒,包含:盒体;采样模块,采样模块设置在盒体内,采样模块具有若干接口,若干接口分别连接外部的样品、外部的电源和外部的数据记录仪;散热模块,散热模块设置在盒体表面,用于散除采样模块的热量。本实用新型已经在内部串接好电阻采样回路,盒体外面仅留电源输入和样品输出接口,在测试时只需将样品正负极按照盒体标注插入对应接线柱中,再将盒体连接至电源即可,搭设简单,线路整洁美观,准确高效;内置直流风扇,在测试过程中对电阻进行散热,保持阻值的稳定,从而保证采样的精度。



CN 221326621 U

1.一种电流采样盒,其特征在于,包含:

盒体;

采样模块,所述采样模块设置在所述盒体内,所述采样模块具有若干接口,所述若干接口分别连接外部的样品、外部的电源和外部的数据记录仪;

散热模块,所述散热模块设置在所述盒体表面,用于散除所述采样模块的热量;

所述采样模块包含:

电源正极接口,所述电源正极接口设置在所述盒体侧面;

若干采样通道,所述若干采样通道的一端并联接入所述电源正极接口;

若干采样电阻,所述若干采样电阻与所述若干采样通道一一对应,所述采样电阻的一端与所述采样通道的另一端串联;

电源负极接口,所述电源负极接口设置在所述盒体侧面,所述若干采样电阻的另一端并联接入所述电源负极接口;

所述采样通道连接所述样品,所述电源正极接口和所述电源负极接口连接所述电源。

2.如权利要求1所述电流采样盒,其特征在于,所述采样模块还包含:

电压接口,所述电压接口设置在所述盒体侧面,所述电压接口连接所述数据记录仪;

若干对导线,所述若干对导线与所述若干采样电阻一一对应,每对所述导线分别对应连接每个所述采样电阻的两端至所述电压接口。

3.如权利要求1所述电流采样盒,其特征在于,所述采样通道的两端设置在所述盒体顶面。

4.如权利要求1所述电流采样盒,其特征在于,所述电源正极接口、所述电源负极接口、所述采样通道的两端和所述采样电阻的两端均设有接线柱。

5.如权利要求1所述电流采样盒,其特征在于,所述散热模块包含:

进风口,所述进风口设置在所述盒体的一侧,所述进风口引导风流进入盒体;

散热风扇,所述散热风扇设置在所述盒体的另一侧,所述散热风扇与所述进风口相对,所述散热风扇散除所述盒体内的热量。

电流采样盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电流采样技术领域,特别涉及一种电流采样盒。

背景技术

[0002] 现有技术中,电流采样盒内部仅有电阻,电阻两端各有一个接线柱,在测试过程中将采样盒串联至各样品回路中,搭设时需考虑接线顺序、多样品的并联等,搭设费时,接头多,线束杂乱而不美观。

发明内容

[0003] 根据本实用新型实施例,提供了一种电流采样盒,包含:

[0004] 盒体;

[0005] 采样模块,采样模块设置在盒体内,采样模块具有若干接口,若干接口分别连接外部的样品、外部的电源和外部的数据记录仪;

[0006] 散热模块,散热模块设置在盒体表面,用于散除采样模块的热量。

[0007] 进一步,采样模块包含:

[0008] 电源正极接口,电源正极接口设置在盒体侧面;

[0009] 若干采样通道,若干采样通道的一端并联接入电源正极接口;

[0010] 若干采样电阻,若干采样电阻与若干采样通道一一对应,采样电阻的一端与采样通道的另一端串联;

[0011] 电源负极接口,电源负极接口设置在盒体侧面,若干采样电阻的另一端并联接入电源负极接口;

[0012] 采样通道连接样品,电源正极接口和电源负极接口连接电源。

[0013] 进一步,采样模块还包含:

[0014] 电压接口,电压接口设置在盒体侧面,电压接口连接数据记录仪;

[0015] 若干对导线,若干对导线与若干采样电阻一一对应,每对导线分别对应连接每个采样电阻的两端至电压接口。

[0016] 进一步,采样通道的两端设置在盒体顶面。

[0017] 进一步,电源正极接口、电源负极接口、采样通道的两端和采样电阻的两端均设有接线柱。

[0018] 进一步,散热模块包含:

[0019] 进风口,进风口设置在盒体的一侧,进风口引导风流进入盒体;

[0020] 散热风扇,散热风扇设置在盒体的另一侧,散热风扇与进风口相对,散热风扇散除盒体内的热量。

[0021] 根据本实用新型实施例的电流采样盒,已经在内部串接好电阻采样回路,盒体外面仅留电源输入和样品输出接口,在测试时只需将样品正负极按照盒体标注插入对应接线柱中,再将盒体连接至电源即可,搭设简单,线路整洁美观,准确高效;内置直流风扇,在测

试过程中对电阻进行散热,保持阻值的稳定,从而保证采样的精度。

[0022] 要理解的是,前面的一般描述和下面的详细描述两者都是示例性的,并且意图在于提供要求保护的技术的进一步说明。

附图说明

[0023] 图1为根据本实用新型实施例电流采样盒的结构图;

[0024] 图2为根据本实用新型实施例电流采样盒的内部示意图;

[0025] 图3为根据本实用新型实施例电流采样盒的采样电路示意图。

具体实施方式

[0026] 以下将结合附图,详细描述本实用新型的优选实施例,对本实用新型做进一步阐述。

[0027] 首先,将结合图1~3描述根据本实用新型实施例的电流采样盒,用于电子电器件机械、环境测试过程中工装电流的采样,其应用场景很广。

[0028] 如图1~2所示,本实用新型实施例的电流采样盒,包含:盒体1;采样模块,散热模块。

[0029] 具体地,如图1~2所示,采样模块设置在盒体1内,采样模块具有若干接口,若干接口分别连接外部的样品6、外部的电源和外部的数据记录仪,电源对采样模块进行供电,样品6连接进采样模块中,数据记录仪记录采样数据;散热模块设置在盒体1表面,用于散除采样模块的热量。在本实施例中,在盒体1中串接设置好采样模块,采样时只需连接样品6、电源和数据记录仪即可,使用简单方便,散热模块可以在测试过程中对采样模块进行散热,从而保证采样的精度。

[0030] 进一步,如图1~3所示,采样模块包含:电源正极接口21,电源正极接口21设置在盒体1侧面;若干采样通道3,若干采样通道3的一端并联接入电源正极接口21;若干采样电阻4,若干采样电阻4与若干采样通道3一一对应,采样电阻4的一端与采样通道3的另一端串联;电源负极接口22,电源负极接口22设置在盒体1侧面,若干采样电阻4的另一端并联接入电源负极接口22;采样通道3连接样品6,电源正极接口21和电源负极接口22连接电源。在本实施例中,将样品6的两端与采样通道3的两端相连,多个采样电阻4彼此之间并联,采样电阻4与样品6串联,多个采样电阻4保证可以同时进行多个样品6的采样,搭设简单,线路整洁美观,准确高效。

[0031] 进一步,如图1~3所示,在本实施例中,采样模块还包含:电压接口5,电压接口5设置在盒体1侧面,电压接口5连接数据记录仪;若干对导线(图中未示出),若干对导线与若干采样电阻4一一对应,每对导线分别对应连接每个采样电阻4的两端至电压接口5,每个采样电阻4的两端分别通过两根导线连接至电压接口5,数据记录仪采集并显示电阻两端的电压。

[0032] 进一步,如图1~2所示,在本实施例中,采样通道3的两端设置在盒体1顶面,清晰突出,便于样品6连接。

[0033] 进一步,如图1~2所示,在本实施例中,电源正极接口21、电源负极接口22、采样通道3的端口和采样电阻4的端口均设有接线柱,弹性好、导电性强、接触面大、连接牢固。

[0034] 进一步,如图1~2所示,散热模块包含:进风口7,进风口7设置在盒体1的一侧,进风口7引导风流进入盒体1;散热风扇8,散热风扇8设置在盒体1的另一侧,散热风扇8与进风口7相对,散热风扇8散除盒体1内的热量,在测试过程中对电阻进行散热,保持阻值的稳定,从而保证采样的精度。

[0035] 测试时,样品6的正负极通过4mm的香蕉接头分别插设在采样通道3的正负极接线柱上,再用两根连接线将电源正极接口21和电源负极接口22与外部的电源相连,将数据记录仪的插头插接在电压接口5上,设置好数据记录仪程序,打开电源输出,即可进行样品6工作电流采样。

[0036] 以上,参照图1~3描述了根据本实用新型实施例的电流采样盒,已经在内部串接好电阻采样回路,盒体外面仅留电源输入和样品输出接口,在测试时只需将样品正负极按照盒体标注插入对应接线柱中,再将盒体连接至电源即可,搭设简单,线路整洁美观,准确高效;内置直流风扇,在测试过程中对电阻进行散热,保持阻值的稳定,从而保证采样的精度。

[0037] 需要说明的是,在本说明书中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包含……”限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0038] 尽管本实用新型的内容已经通过上述优选实施例作了详细介绍,但应当认识到上述的描述不应被认为是对本实用新型的限制。在本领域技术人员阅读了上述内容后,对于本实用新型的多种修改和替代都将是显而易见的。因此,本实用新型的保护范围应由所附的权利要求来限定。

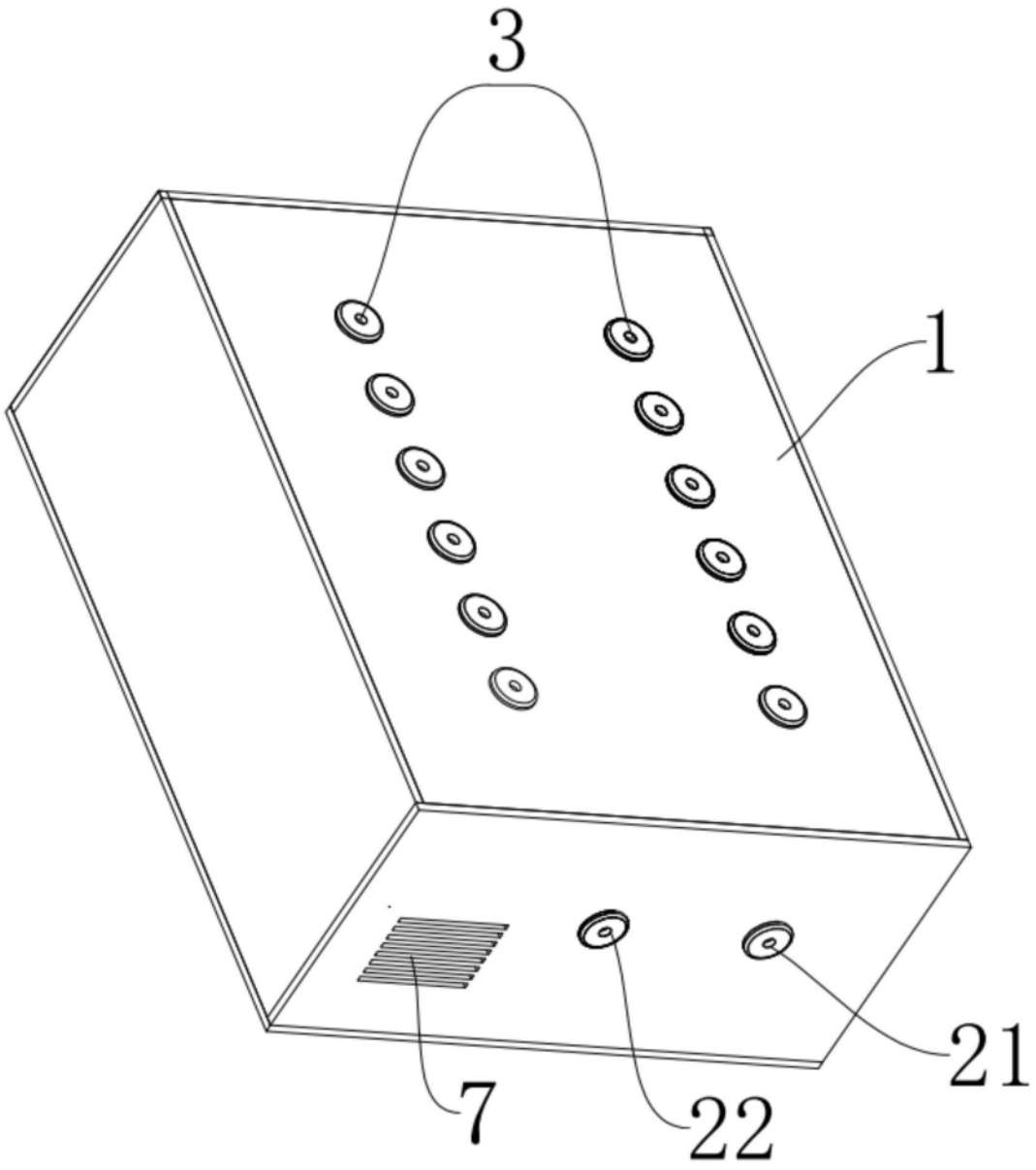


图1

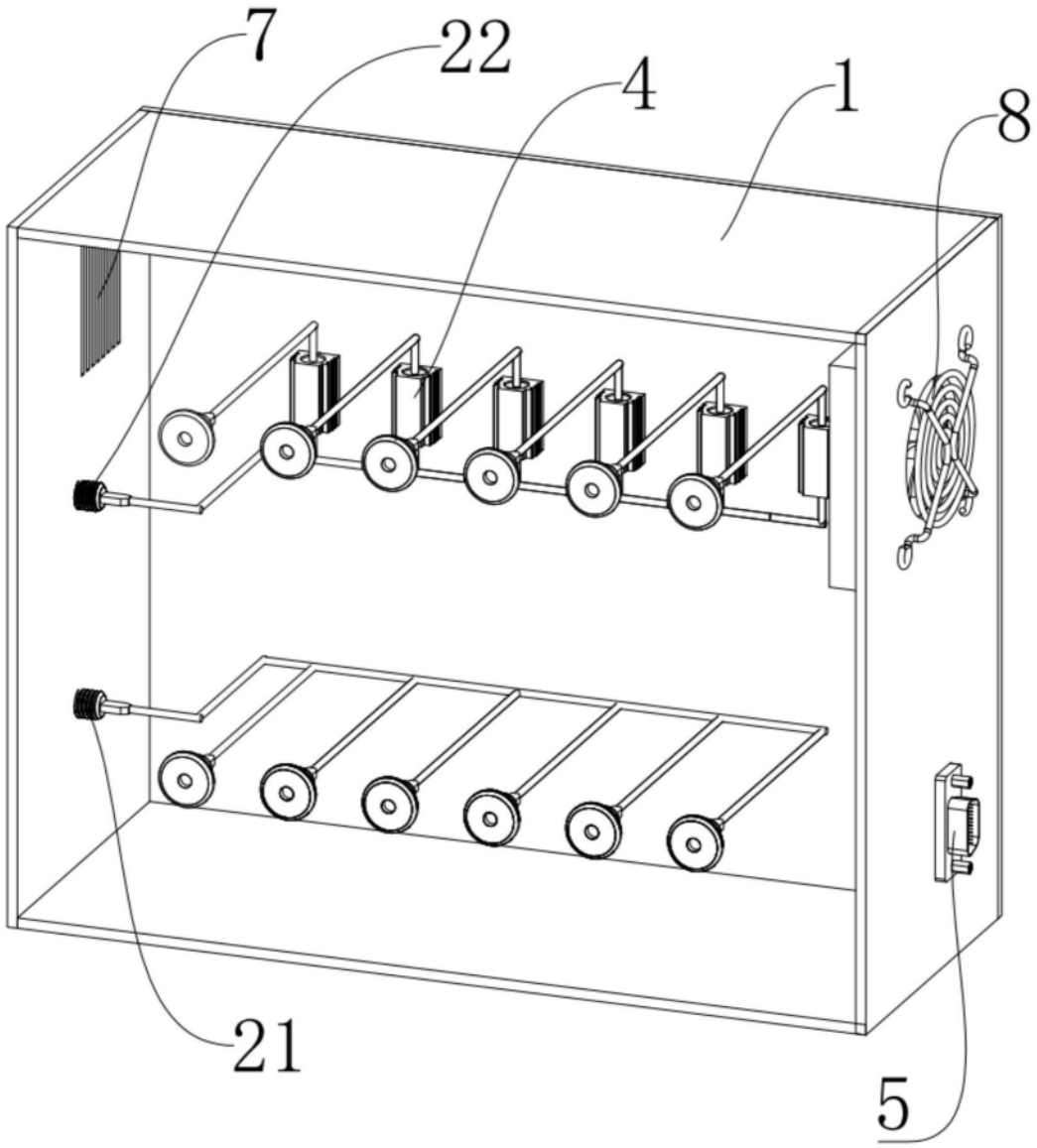


图2

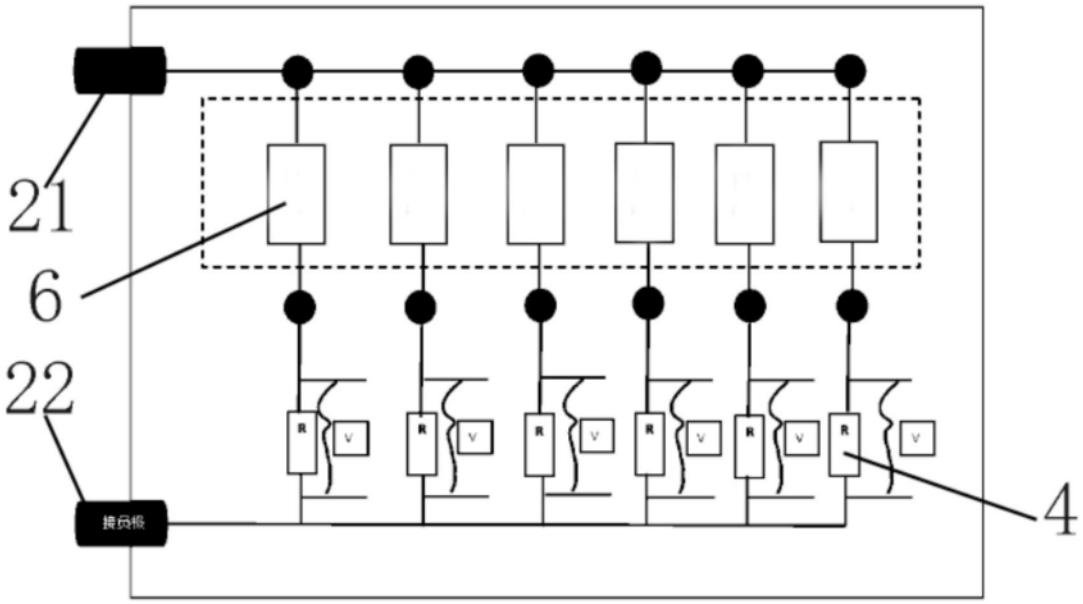


图3