



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215339602 U

(45) 授权公告日 2021.12.28

(21) 申请号 202120877853.9

(22) 申请日 2021.04.27

(73) 专利权人 昆山米克诺精密机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市花桥镇
横塘路56号4号房

(72) 发明人 凌杰

(51) Int. Cl.

G01N 25/20 (2006.01)

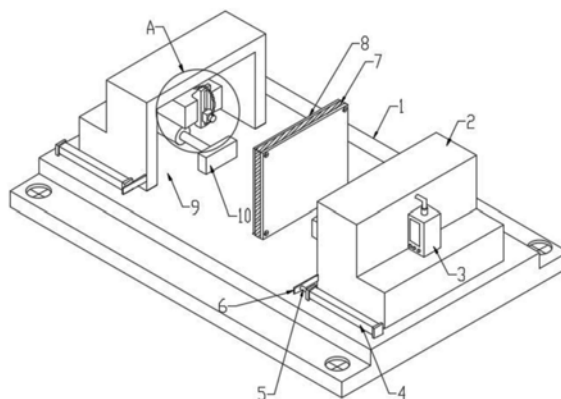
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种散热性能数据量化检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及检测装置技术领域,尤其涉及一种散热性能数据量化检测装置,解决现有技术中存在的缺点,包括检测座,所述检测座的顶部开设有矩形槽,矩形槽的内部放置有待测板,且矩形槽的内部安装有加热电阻丝,所述待测板包括隔温板,所述隔温板的两侧均通过螺钉固定有检测样板;所述检测座的顶部滑动设置有对称布置的封闭挡罩,封闭挡罩的内部开设有凹槽,通过隔温板、检测样板、温度传感器、数字温度计、封闭挡罩等结构的设置,检测时气缸使得封闭挡罩闭合,形成一个封闭的空间,避免在测试过程中热量被外部空气带走流失,且温度传感器可上下滑移,对多点温度进行检测,提升了检测的精准度。



1. 一种散热性能数据量化检测装置,包括检测座(1),其特征在于,所述检测座(1)的顶部开设有矩形槽(11),矩形槽(11)的内部放置有待测板,且矩形槽(11)的内部安装有加热电阻丝,所述待测板包括隔温板(7),所述隔温板(7)的两侧均通过螺钉固定有检测样板(8);

所述检测座(1)的顶部滑动设置有对称布置的封闭挡罩(2),封闭挡罩(2)的内部开设有凹槽(9),所述凹槽(9)的内壁通过螺丝固定有安装座(14),所述安装座(14)的一侧通过螺钉固定有连接座(15),连接座(15)的一侧滑动设置有滑块(16),所述滑块(16)的一侧固定安装有温度传感器(17),所述封闭挡罩(2)上还固定安装有数字温度计(3),所述数字温度计(3)与温度传感器(17)之间连接有导线(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种散热性能数据量化检测装置,其特征在于,所述检测座(1)的顶部通过螺栓固定安装有气缸(4),气缸(4)的内部设置有活塞杆(5),所述活塞杆(5)的另一端固定有连接板(6),所述连接板(6)通过螺丝与所述封闭挡罩(2)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种散热性能数据量化检测装置,其特征在于,所述凹槽(9)的内壁一侧焊接有固定座(12),固定座(12)的内部滑动设置有压杆(13),所述压杆(13)的端部固定连接夹持板(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种散热性能数据量化检测装置,其特征在于,所述固定座(12)的内部开设有伸缩槽(19),所述压杆(13)与伸缩槽(19)滑动连接,所述伸缩槽(19)的内壁固定连接弹簧(20),弹簧(20)的另一端与所述压杆(13)的一端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种散热性能数据量化检测装置,其特征在于,所述连接座(15)的一侧开设有滑槽,所述滑块(16)与滑槽滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种散热性能数据量化检测装置,其特征在于,所述封闭挡罩(2)上还开设有与所述凹槽(9)相连通的贯穿孔,所述导线(18)穿过贯穿孔的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种散热性能数据量化检测装置,其特征在于,所述检测座(1)的顶部通过沉头螺钉固定有对称布置的导轨,两个所述封闭挡罩(2)与所述导轨滑动连接。

一种散热性能数据量化检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测装置技术领域,尤其涉及一种散热性能数据量化检测装置。

背景技术

[0002] 随着技术的进步,散热涂料得到了较快的发展,如石墨烯散热涂料,碳纳米管散热涂料等等,然而目前市场上用于石墨烯材料的检测装置在检测温度时,涂料与对比样品均暴露在外,其热量会流失从而导致检测结果不准确,此外在检测前需要人工操作将样品固定,效率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种散热性能数据量化检测装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种散热性能数据量化检测装置,包括检测座,所述检测座的顶部开设有矩形槽,矩形槽的内部放置有待测板,且矩形槽的内部安装有加热电阻丝,所述待测板包括隔温板,所述隔温板的两侧均通过螺钉固定有检测样板;

[0006] 所述检测座的顶部滑动设置有对称布置的封闭挡罩,封闭挡罩的内部开设有凹槽,所述凹槽的内壁通过螺丝固定有安装座,所述安装座的一侧通过螺钉固定有连接座,连接座的一侧滑动设置有滑块,所述滑块的一侧固定安装有温度传感器,所述封闭挡罩上还固定安装有数字温度计,所述数字温度计与温度传感器之间连接有导线。

[0007] 优选的,所述检测座的顶部通过螺栓固定安装有气缸,气缸的内部设置有活塞杆,所述活塞杆的另一端固定有连接板,所述连接板通过螺丝与所述封闭挡罩固定连接。

[0008] 优选的,所述凹槽的内壁一侧焊接有固定座,固定座的内部滑动设置有压杆,所述压杆的端部固定连接有夹持板。

[0009] 优选的,所述固定座的内部开设有伸缩槽,所述压杆与伸缩槽滑动连接,所述伸缩槽的内壁固定连接有弹簧,弹簧的另一端与所述压杆的一端固定连接。

[0010] 优选的,所述连接座的一侧开设有滑槽,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0011] 优选的,所述封闭挡罩上还开设有与所述凹槽相连通的贯穿孔,所述导线穿过贯穿孔的内部。

[0012] 优选的,所述检测座的顶部通过沉头螺钉固定有对称布置的导轨,两个所述封闭挡罩与所述导轨滑动连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中通过隔温板、检测样板、温度传感器、数字温度计、封闭挡罩等结构的设置,检测时气缸使得封闭挡罩闭合,形成一个封闭的空间,避免在测试过程中热量被外部空气带走流失,且温度传感器可上下滑移,对多点温度进行检测,提升了检测的精准度。

[0015] 2、本实用新型中通过固定座、压杆以及夹持板等结构的设置,在封闭挡罩移动后,可带动夹持板自动移动,从而自动将样板夹紧固定,提高了工作效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种散热性能数据量化检测装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的检测座的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种散热性能数据量化检测装置的标号A处放大图;

[0019] 图4为本实用新型提出的封闭挡罩的侧面剖视图。

[0020] 图中:1检测座、2封闭挡罩、3数字温度仪、4气缸、5活塞杆、6连接板、7隔温板、8检测样板、9凹槽、10夹持板、11矩形槽、12固定座、13压杆、14安装座、15连接座、16滑块、17温度传感器、18导线、19伸缩槽、20弹簧。

具体实施方式

[0021] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-4,一种散热性能数据量化检测装置,包括检测座1,检测座1的顶部开设有矩形槽11,矩形槽11的内部放置有待测板,且矩形槽11的内部安装有加热电阻丝,待测板包括隔温板7,隔温板7的两侧均通过螺钉固定有检测样板8;检测座1的顶部滑动设置有对称布置的封闭挡罩2,封闭挡罩2的内部开设有凹槽9,凹槽9的内壁通过螺丝固定有安装座14,安装座14的一侧通过螺钉固定有连接座15,连接座15的一侧滑动设置有滑块16,滑块16的一侧固定安装有温度传感器17,封闭挡罩2上还固定安装有数字温度仪3,数字温度仪3与温度传感器17之间连接有导线18。

[0023] 其中,通过隔温板7、检测样板8、温度传感器17、数字温度仪3、封闭挡罩2等结构的设置,检测时气缸4使得封闭挡罩2闭合,形成一个封闭的空间,避免在测试过程中热量被外部空气带走流失,且温度传感器17可上下滑移,对多点温度进行检测,提升了检测的精准度,通过固定座12、压杆13以及夹持板10等结构的设置,在封闭挡罩2移动后,可带动夹持板10自动移动,从而自动将样板夹紧固定,提高了工作效率。

[0024] 检测座1的顶部通过螺栓固定安装有气缸4,气缸4的内部设置有活塞杆5,活塞杆5的另一端固定有连接板6,连接板6通过螺丝与封闭挡罩2固定连接,凹槽9的内壁一侧焊接有固定座12,固定座12的内部滑动设置有压杆13,压杆13的端部固定连接有夹持板10,固定座12的内部开设有伸缩槽19,压杆13与伸缩槽19滑动连接,伸缩槽19的内壁固定连接有弹簧20,弹簧20的另一端与压杆13的一端固定连接,连接座15的一侧开设有滑槽,滑块16与滑槽滑动连接,封闭挡罩2上还开设有与凹槽9相连通的贯穿孔,导线18穿过贯穿孔的内部,检测座1的顶部通过沉头螺钉固定有对称布置的导轨,两个封闭挡罩2与导轨滑动连接。

[0025] 本实施例中,检测时,将待测板放置在矩形槽11内部,其中一个检测样板8上涂覆石墨烯涂料,另一个检测样板8上固定安装对比涂料或其他板材,开启电源开关,加热电阻丝使得检测样板8升温,两个检测样板8之间由隔温板7隔温,避免降温过程中,两个样板之间互有影响;

[0026] 检测时,气缸4驱动两个封闭挡罩2滑动,首先夹持板10先与检测样板8接触,封闭挡罩2继续移动后,压杆13相对固定座12滑移,两个夹持板10将待测板夹紧固定,随后封闭挡罩2闭合,形成一个封闭的检测空间,两个温度传感器17与相应的检测样板8接触,将温度数字化传输至数字温度计3显示,检测过程中驱动源(图中未表示出)可驱动滑块16上下滑移,进行多点检测,提高检测精准度,随着石墨烯涂料与对比涂料或板材的散热性能对比,可从数字温度计3中观察温度变化,从而进行数据量化比较。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

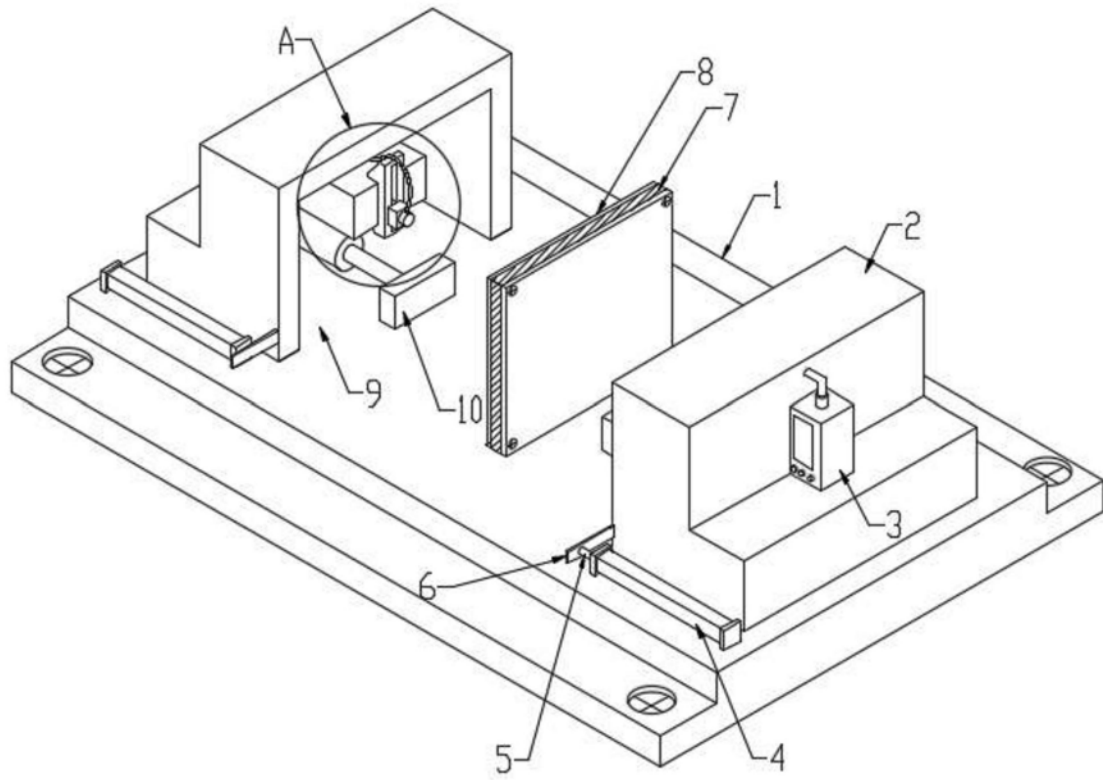


图1

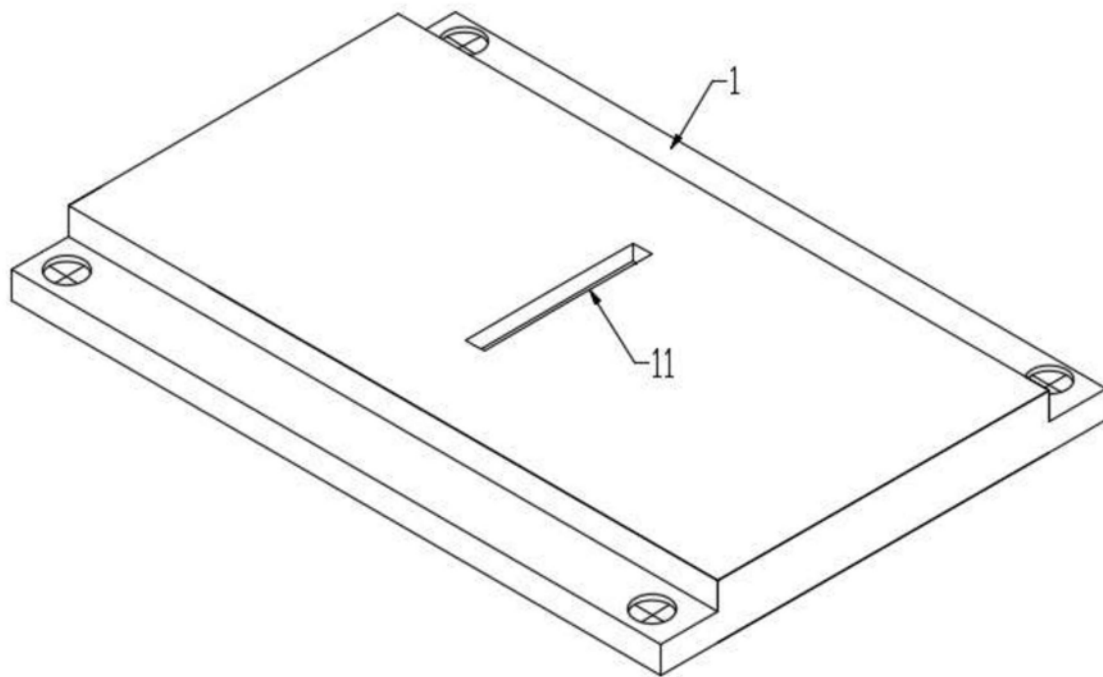


图2

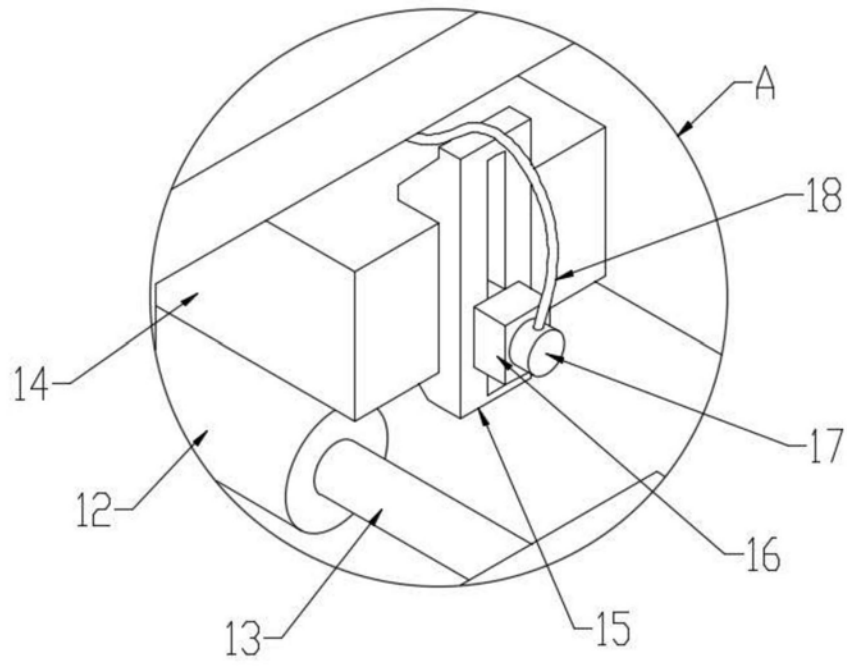


图3

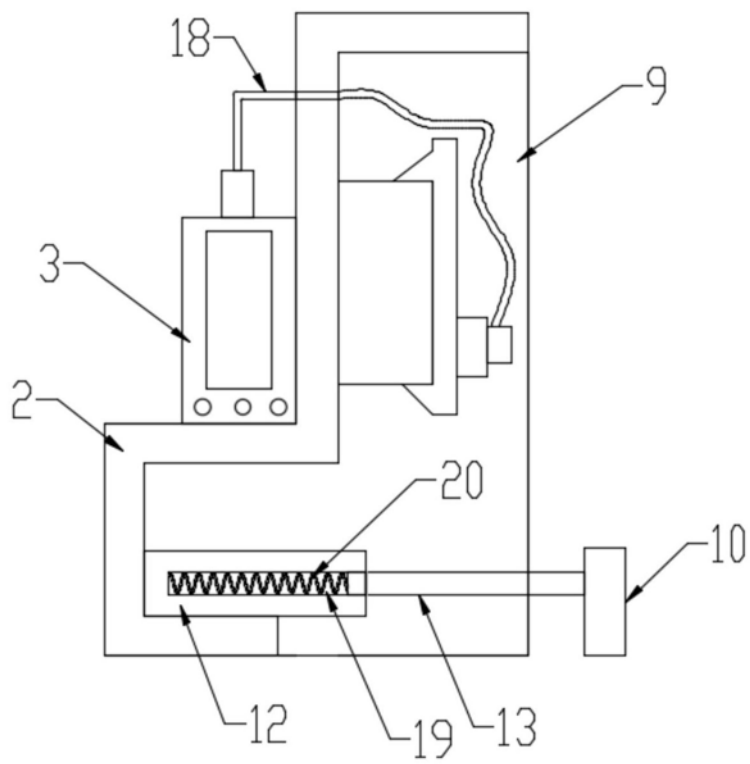


图4