



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211121032 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921975278.5

(22)申请日 2019.11.15

(73)专利权人 郭馨怿

地址 266000 山东省青岛市市南区福州北路1号10号楼1单元402户

(72)发明人 郭馨怿

(74)专利代理机构 武汉聚信汇智知识产权代理有限公司 42258

代理人 郝雅娟

(51)Int.Cl.

G01B 5/28(2006.01)

G01N 3/40(2006.01)

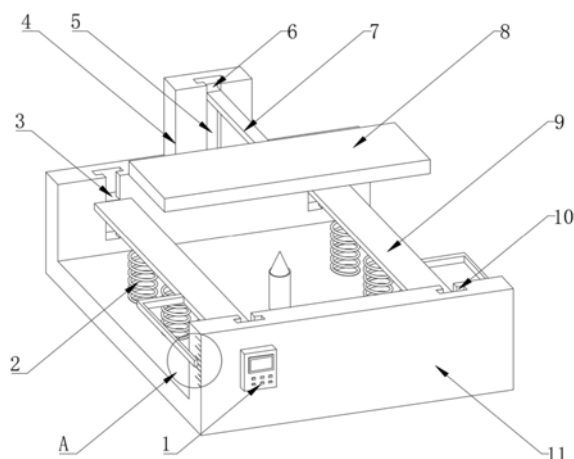
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种产品设计用样品检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及样品检测装置技术领域,公开了一种产品设计用样品检测装置,包括样品检测工作台,所述样品检测工作台的前侧安装有控制面板,且样品检测工作台的顶端的另一边连接有支撑板,所述样品检测工作台的内侧的两边均开设有两条第二滑槽,所述样品检测工作台的内侧连接有两个样品放置板,所述样品检测工作台的内侧的底部的中间位置安装有压力传感器。本实用新型通过通过下压板、弹簧、第一滑块、第一滑槽、第二滑块、第二滑槽和样品放置板,可以方便的检测出样品的表面是否平整,且通过刻度线和测量杆可以方便的将样品不平整的一面的两侧高度差计算出来,该检测装置结构简单,操作方便,从而方便了检测人员的使用。



1. 一种产品设计用样品检测装置,包括样品检测工作台(11),其特征在于,所述样品检测工作台(11)的前侧安装有控制面板(1),且样品检测工作台(11)的顶端的一边连接有支撑板(4),所述样品检测工作台(11)的内侧的两边均开设有两条第二滑槽(10),所述样品检测工作台(11)的内侧连接有两个样品放置板(9),所述样品检测工作台(11)的内侧的底部的中间位置安装有压力传感器(12),所述样品检测工作台(11)的内侧的底部的两边均等距离安装有三个弹簧(2),所述压力传感器(12)的顶端连接有支撑柱(14),所述支撑柱(14)的顶端设置有检测尖锥(13),所述样品放置板(9)的前后侧均安装有第一滑块(3),所述支撑板(4)的前侧的中间位置开设有第一滑槽(5),所述支撑板(4)的前侧连接有连接板(7),所述连接板(7)的前侧连接有以下压板(8),所述连接板(7)的后侧连接有第二滑块(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种产品设计用样品检测装置,其特征在于,所述样品放置板(9)的一侧连接有测量杆(15),所述样品检测工作台(11)的两侧均设置有刻度线(16),所述测量杆(15)为L型结构的构件,所述测量杆(15)的一侧与样品检测工作台(11)相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种产品设计用样品检测装置,其特征在于,所述第一滑块(3)与第二滑槽(10)的内侧相连接,所述样品放置板(9)和样品检测工作台(11)通过第一滑块(3)和第二滑槽(10)滑动连接,所述弹簧(2)的顶端与样品放置板(9)的底端相连接,所述弹簧(2)的底端与样品检测工作台(11)的内壁相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种产品设计用样品检测装置,其特征在于,所述压力传感器(12)与控制面板(1)电性相连。

5. 根据权利要求1所述的一种产品设计用样品检测装置,其特征在于,所述下压板(8)的底端和样品放置板(9)的顶端均设置有防滑橡胶垫片。

6. 根据权利要求1所述的一种产品设计用样品检测装置,其特征在于,所述第二滑块(6)与第一滑槽(5)的内侧相连接,所述支撑板(4)和连接板(7)通过第二滑块(6)和第一滑槽(5)滑动连接。

一种产品设计用样品检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及样品检测装置技术领域,具体是一种产品设计用样品检测装置。

背景技术

[0002] 产品设计是指从制订出新产品设计任务书起到设计出产品样品为止的一系列技术工作。其工作内容是制订产品设计任务书及实施设计任务书中的项目要求,其要求包括,产品的性能、结构、规格、型式、材质、内在和外观质量、寿命、可靠性、使用条件、应达到的技术经济指标等。部分产品设计用的样品制造出后,需根据其产品本身的特性对样品表面是否平整以及其硬度进行检测。

[0003] 目前市场上存在多种产品设计用样品检测装置,但是这些样品检测装置普遍存在不能方便的检测样品的表面是否平整,或其结构复杂,且不能方便的检测样品表面的硬度。因此,本领域技术人员提供了一种产品设计用样品检测装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种产品设计用样品检测装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种产品设计用样品检测装置,包括样品检测工作台,所述样品检测工作台的前侧安装有控制面板,且样品检测工作台的顶端的一边连接有支撑板,所述样品检测工作台的内侧的两边均开设有两条第二滑槽,所述样品检测工作台的内侧连接有两个样品放置板,所述样品检测工作台的内侧的底部的中间位置安装有压力传感器,所述样品检测工作台的内侧的底部的两边均等距离安装有三个弹簧,所述压力传感器的顶端连接有支撑柱,所述支撑柱的顶端设置有检测尖锥,所述样品放置板的前后侧均安装有第一滑块,所述支撑板的前侧的中间位置开设有第一滑槽,所述支撑板的前侧连接有连接板,所述连接板的前侧连接有下压板,所述连接板的后侧连接有第二滑块。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述样品放置板的一侧连接有测量杆,所述样品检测工作台的两侧均设置有刻度线,所述测量杆为L型结构的构件,所述测量杆的一侧与样品检测工作台相接触。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一滑块与第二滑槽的内侧相连接,所述样品放置板和样品检测工作台通过第一滑块和第二滑槽滑动连接,所述弹簧的顶端与样品放置板的底端相连接,所述弹簧的底端与样品检测工作台的内壁相连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述压力传感器与控制面板电性相连。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述下压板的底端和样品放置板的顶端均设置有防滑橡胶垫片。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二滑块与第一滑槽的内侧相连接,所述

支撑板和连接板通过第二滑块和第一滑槽滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过下压板、弹簧、第一滑块、第一滑槽、第二滑块、第二滑槽和样品放置板,可以方便的检测出样品的表面是否平整,且通过刻度线和测量杆可以方便的将样品不平整的一面的两侧高度差计算出来,该检测装置结构简单,操作方便,从而方便了检测人员的使用。

[0014] 2、通过压力传感器、控制面板、检测尖锥、支撑柱和下压板,检测人员可以方便的通过观察控制面板显示的压力数据和检测尖锥对样品表面造成的痕迹来判断样品表面的硬度是否达到标准要求,从而提高了方便了检测人员检测样品表面的硬度。

附图说明

[0015] 图1为一种产品设计用样品检测装置的结构示意图;

[0016] 图2为一种产品设计用样品检测装置中的工作台和支撑柱的局部剖视图;

[0017] 图3为一种产品设计用样品检测装置中的A的放大图。

[0018] 图中:1、控制面板;2、弹簧;3、第一滑块;4、支撑板;5、第一滑槽;6、第二滑块;7、连接板;8、下压板;9、样品放置板;10、第二滑槽;11、样品检测工作台;12、压力传感器;13、检测尖锥;14、支撑柱;15、测量杆;16、刻度线。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种产品设计用样品检测装置,包括样品检测工作台11,样品检测工作台11的前侧安装有控制面板1,且样品检测工作台11的顶端的一边连接有支撑板4,样品检测工作台11的内侧的两边均开设有两条第二滑槽10,样品检测工作台11的内侧连接有两个样品放置板9,样品检测工作台11的内侧的底部的中间位置安装有压力传感器12,样品检测工作台11的内侧的底部的两边均等距离安装有三个弹簧2,压力传感器12的顶端连接有支撑柱14,支撑柱14的顶端设置有检测尖锥13,样品放置板9的前后侧均安装有第一滑块3,支撑板4的前侧的中间位置开设有第一滑槽5,支撑板4的前侧连接有连接板7,连接板7的前侧连接有下压板8,连接板7的后侧连接有第二滑块6。

[0020] 在图2中:样品放置板9的一侧连接有测量杆15,样品检测工作台11的两侧均设置有刻度线16,测量杆15为L型结构的构件,测量杆15的一侧与样品检测工作台11相接触,从而在两块样品放置板9的高度不同时,两块样品放置板9分别的连接测量杆15的高度不同,从而两个测量杆15在样品检测工作台11上设置的刻度线16上的位置不同,从而可以方便的将样品不平整的一面的两侧高度差计算出来。

[0021] 在图1中:第一滑块3与第二滑槽10的内侧相连接,样品放置板9和样品检测工作台11通过第一滑块3和第二滑槽10滑动连接,弹簧2的顶端与样品放置板9的底端相连接,弹簧2的底端与样品检测工作台11的内壁相连接,从而下压板8可以带动样品和样品底端的两个样品放置板9在第一滑块3、第二滑槽10和弹簧2的作用下向下移动。

[0022] 在图1和2中:压力传感器12与控制面板1电性相连,从而若需检测样品表面的硬度时,可以下压下压板8并使得样品与检测尖锥13接触,继续用力下压下压板8,此时支撑柱14底端设置的压力传感器12将下压板8对样品的压力数据显示在控制面板1上,检测人员可以

通过压力数据和检测尖锥13对样品表面造成的痕迹来判断样品表面的硬度是否达到标准要求,压力传感器12的型号为HZC-01。

[0023] 在图1中:下压板8的底端和样品放置板9的顶端均设置有防滑橡胶垫片,从而可以避免下压板8在下压样品时,样品会在样品放置板9上偏移位置。

[0024] 在图1中:第二滑块6与第一滑槽5的内侧相连接,支撑板4和连接板7通过第二滑块6和第一滑槽5滑动连接,从而用手向下按下压板8时,下压板8和其连接板7可以在第二滑块6和第一滑槽5的作用下向下移动。

[0025] 本实用新型的工作原理是:当需要使用该检测装置检测产品设计用样品的表面是否平整时,首先将样品放置在两个样品放置板9上,然后手持并向下移动下压板8,使得下压板8和其连接板7在第二滑块6和第一滑槽5的作用下向下移动,使得下压板8的底端与样品的上表面接触,然后继续下压下压板8,使得下压板8带动样品和样品底端的两个样品放置板9在第一滑块3、第二滑槽10和弹簧2的作用下向下移动,此时,平整的下压板8的底端与样品的上表面完全接触,若样品的底端或顶端不平整,则会使得样品底端所接触的两个样品放置板9的高度不同,从而可以判断出样品的两面是否平整,在两块样品放置板9的高度不同时,两块样品放置板9分别的连接测量杆15的高度不同,从而两个测量杆15在样品检测工作台11上设置的刻度线16上的位置不同,从而可以方便的将样品不平整的一面的两侧高度差计算出来,若需检测样品表面的硬度时,下压下压板8并使得样品与检测尖锥13接触,继续用力下压下压板8,此时支撑柱14底端设置的压力传感器12将下压板8对样品的压力数据显示在控制面板1上,检测人员可以通过压力数据和检测尖锥13对样品表面造成的痕迹来判断样品表面的硬度是否达到标准要求。

[0026] 需要说明的是,弹簧2具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0027] 弹簧2的工作原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0028] 需要说明的是,压力传感器12和控制面板1的压力数据传感原理、供电原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0029] 以上所述的,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。

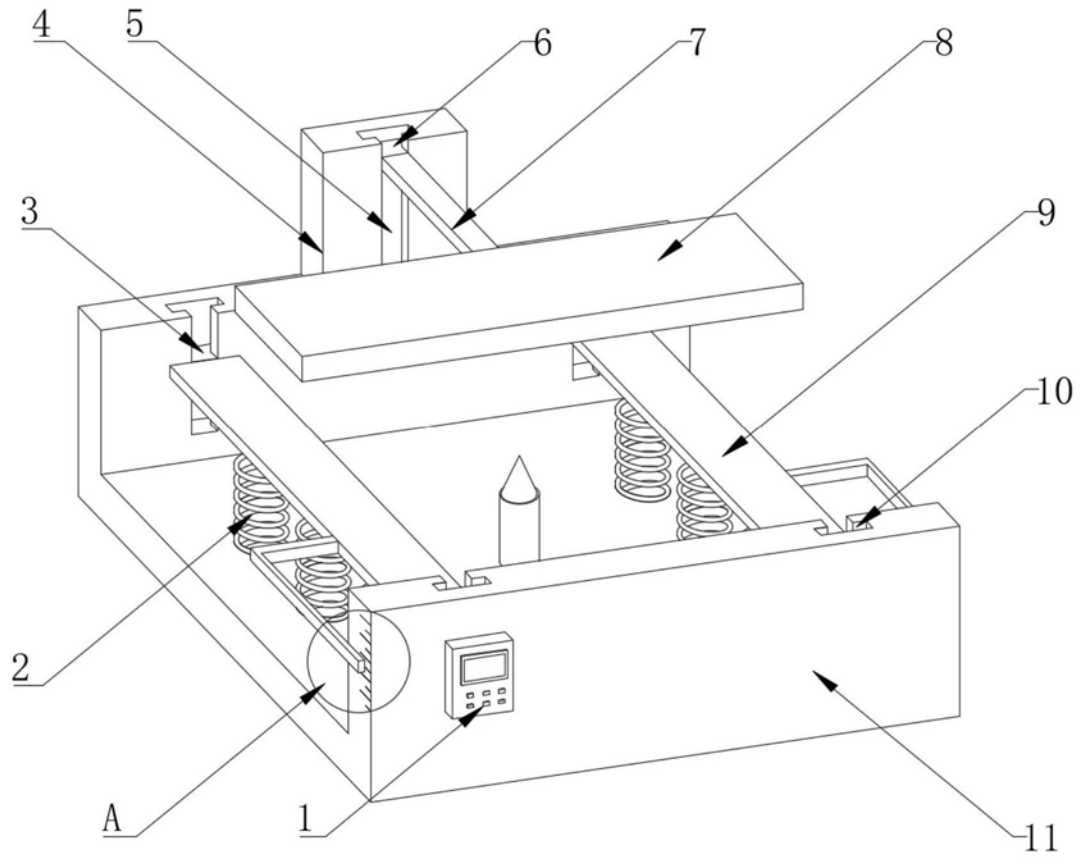


图1

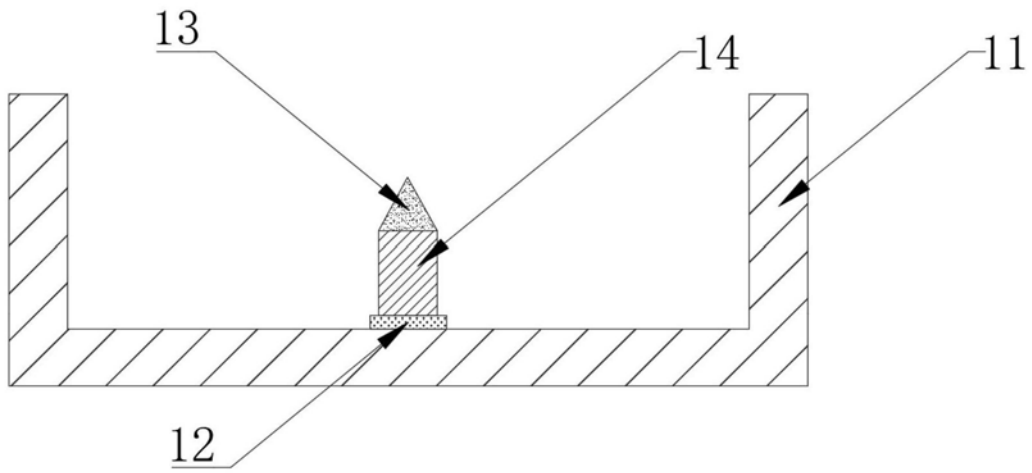


图2

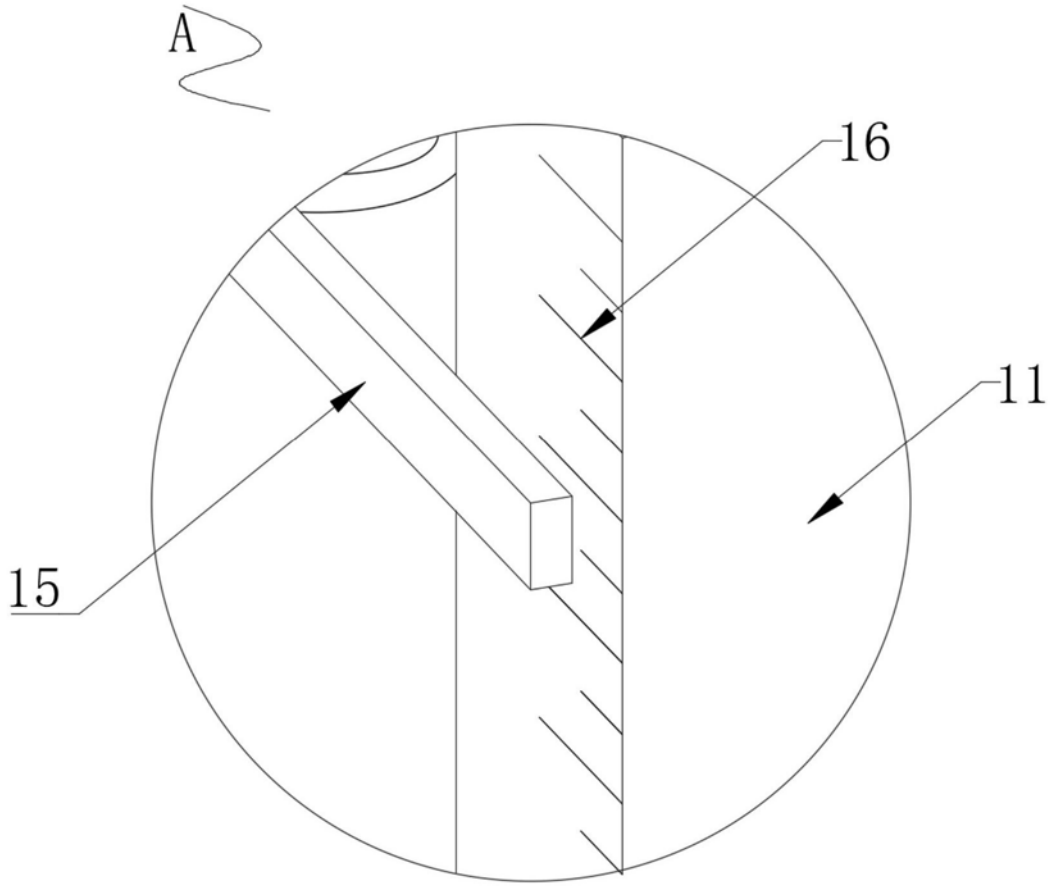


图3