



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204314228 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 06

(21) 申请号 201520018136. 5

(22) 申请日 2015. 01. 12

(73) 专利权人 杨睿

地址 250013 山东省济南市历下区千佛山东路 23 号

(72) 发明人 杨睿

(51) Int. Cl.

G01N 21/84(2006. 01)

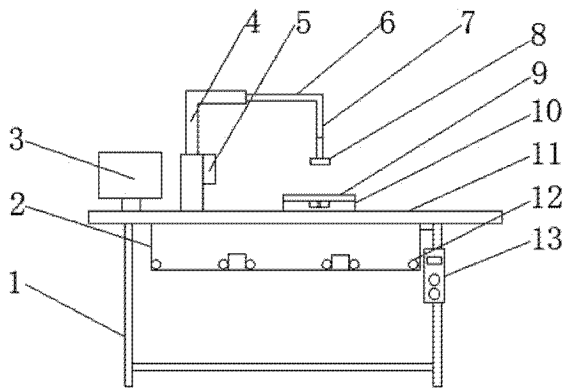
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于工艺美术品鉴别的检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于工艺美术品鉴别的检测装置,包括台架、计算机、立柱支架、光谱成像装置、照明系统、平移检测台座和控制盒,所述台架上设有透明台面板,所述立柱支架上设有可以伸缩的悬臂横梁,所述悬臂横梁上设置有可以伸缩的悬臂竖梁,所述悬臂竖梁下端设置照明系统,所述照明系统照射在平移检测台座上方,所述平移检测台座安装在透明台面板上,所述透明台面板上安装旋转检测台,所述立柱支架上靠近旋转检测台的一侧安装光谱成像装置,本实用新型设置的可伸缩的立柱支架、悬臂横梁和悬臂竖梁可以根据被检测工艺美术品的大小灵活调节;设置的光谱成像装置可大大提高检测的准确率。



1. 一种用于工艺美术品鉴别的检测装置,包括台架(1)、计算机(3)、立柱支架(4)、光谱成像装置(5)、照明系统(8)、平移检测台座(10)和控制盒(13),其特征在于,所述台架(1)上设有透明台面板(11),所述控制盒(13)安装在台架(1)的支撑腿上,所述计算机(3)设置在透明台面板(11)一侧,所述立柱支架(4)设置在透明台面板(11)上靠近计算机(3)的一侧,所述立柱支架(4)为伸缩结构,所述立柱支架(4)上设有可以伸缩的悬臂横梁(6),所述悬臂横梁(6)上设置有可以伸缩的悬臂竖梁(7),所述悬臂竖梁下端设置照明系统(8),所述照明系统(8)照射在平移检测台座(10)上方,所述平移检测台座(10)安装在透明台面板(11)上,所述透明台面板(11)上安装旋转检测台(9),所述立柱支架(4)上靠近旋转检测台(9)的一侧安装光谱成像装置(5),所述光谱成像装置(5)连接计算机(3),所述光谱成像装置(5)包括 CCD 相机(51)、光学镜头(52)、液晶可调滤光片(53)和驱动控制器(54),所述 CCD 相机(51)上安装光学镜头(52),所述液晶可调滤光片(53)安装在光学镜头(52)上。

2. 根据权利要求 1 所述的用于工艺美术品鉴别的检测装置,其特征在于,所述透明台面板(11)下方安装有一个灯箱(2),所述灯箱(2)内安装有若干根相互平行的灯管(12)。

3. 根据权利要求 1 所述的用于工艺美术品鉴别的检测装置,其特征在于,所述支撑腿下方安装有移动滚轮,所述移动滚轮上安装有自锁装置。

4. 根据权利要求 1 所述的用于工艺美术品鉴别的检测装置,其特征在于,所述驱动控制器(54)与液晶可调滤光片(53)之间用 RS-232 串口线相连接。

一种用于工艺美术品鉴别的检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测装置,具体是一种用于工艺美术品鉴别的检测装置。

背景技术

[0002] 很多工艺美术品通过专家的鉴定,并发放了鉴定证书,但在进行工艺美术品拍卖的时候,还是无法对工艺美术品的真假进行辨别。甚至,博物馆经常出现珍贵工艺美术品被高真仿制品替代的现象。究其原因,对工艺美术品没有一个科学的鉴别方法或检测装置,要对工艺美术品鉴别真假,必须依靠工艺美术品专家对工艺美术品进行人工鉴定,且经常由于人为因素造成较大的误差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于工艺美术品鉴别的检测装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种用于工艺美术品鉴别的检测装置,包括台架、计算机、立柱支架、光谱成像装置、照明系统、平移检测台座和控制盒,所述台架上设有透明台面板,所述控制盒安装在台架的支撑腿上,所述计算机设置在透明台面板一侧,所述立柱支架设置在透明台面板上靠近计算机的一侧,所述立柱支架为伸缩结构,所述立柱支架上设有可以伸缩的悬臂横梁,所述悬臂横梁上设置有可以伸缩的悬臂竖梁,所述悬臂竖梁下端设置照明系统,所述照明系统照射在平移检测台座上方,所述平移检测台座安装在透明台面板上,所述透明台面板上安装旋转检测台,所述立柱支架上靠近旋转检测台的一侧安装光谱成像装置,所述光谱成像装置连接计算机,所述光谱成像装置包括 CCD 相机、光学镜头、液晶可调滤光片和驱动控制器,所述 CCD 相机上安装光学镜头,所述液晶可调滤光片安装在光学镜头上。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述透明台面板下方安装有一个灯箱,所述灯箱内安装有若干根相互平行的灯管。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑腿下方安装有移动滚轮,所述移动滚轮上安装有自锁装置。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述驱动控制器与液晶可调滤光片之间用 RS-232 串口线相连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:可伸缩的立柱支架、悬臂横梁和悬臂竖梁可以根据被检测工艺美术品的大小灵活调节;照明系统为被检测工艺美术品提供均匀的光照,立柱支架上的光谱成像装置采集工艺美术品外表面的图像,并将图像传送至计算机进行分析鉴别,相比普通成像的检测方法,光谱成像的检测方法不仅可以获取目标的图像信息,还可以获取目标的光谱信息,可大大提高检测的准确率。

附图说明

[0010] 图 1 为用于工艺美术品鉴别的检测装置的结构示意图。

[0011] 图 2 为用于工艺美术品鉴别的检测装置中光谱成像装置的结构原理图。

具体实施方式

[0012] 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。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。

[0013] 请参阅图 1~2,本实用新型实施例中,一种用于工艺美术品鉴别的检测装置,包括台架 1、计算机 3、立柱支架 4、光谱成像装置 5、照明系统 8、平移检测台座 10 和控制盒 13,所述台架 1 上设有透明台面板 11,所述透明台面板 11 下方安装有一个灯箱 2,所述灯箱 2 内安装有若干根相互平行的灯管 12,所述控制盒 13 安装在台架 1 的支撑腿上,所述支撑腿下方安装有移动滚轮,所述移动滚轮上安装有自锁装置,所述计算机 3 设置在透明台面板 11 一侧,所述立柱支架 4 设置在透明台面板 11 上靠近计算机 3 的一侧,所述立柱支架 4 为伸缩结构,所述立柱支架 4 上设有可以伸缩的悬臂横梁 6,所述悬臂横梁 6 上设置有可以伸缩的悬臂竖梁 7,所述悬臂竖梁下端设置照明系统 6,所述照明系统 6 照射在平移检测台座 10 上方,且为被检测工艺美术品提供均匀的光照,所述平移检测台座 10 安装在透明台面板 11 上,所述平移检测台座 10 可在透明台面板 11 上移动,所述透明台面板 11 上安装旋转检测台 9,所述立柱支架 4 上靠近旋转检测台 9 的一侧安装光谱成像装置 5,所述光谱成像装置 5 连接计算机 3,所述光谱成像装置 5 包括 CCD 相机 51、光学镜头 52、液晶可调滤光片 53 和驱动控制器 54,所述 CCD 相机 51 上安装光学镜头 52,所述液晶可调滤光片 53 安装在光学镜头 52 上,用于透过光谱通带内的光,并抑制通带外其他波长的光,在驱动控制器 54 的控制下,其透过的光谱通带波长是可调谐的,所述光学镜头 52 用于对目标成像,并将图像传输至计算机 3,所述驱动控制器 54 与液晶可调滤光片 53 之间用 RS-232 串口线相连接,所述驱动控制器 54 向液晶可调滤光片 53 发送指令,控制液晶可调滤光片 53 的光谱通带波长,并按照由短波长到长波长的顺序,使得通过液晶可调滤光片 53 的光谱通带波长依次变化,从而实现光谱通带连续调谐。

[0014] 本实用新型的工作原理是:将工艺美术品放在旋转检测台 9 上,然后让其随着旋转检测台 9 一起旋转,照明系统 6 为被检测工艺美术品提供均匀的光照,立柱支架 4 上的光谱成像装置 5 便可采集到工艺美术品外表面的图像,并将图像传送至计算机进行分析鉴别,相比普通成像的检测方法,光谱成像的检测方法不仅可以获取目标的图像信息,还可以获取目标的光谱信息,可大大提高检测的准确率。

[0015] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0016] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包

含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

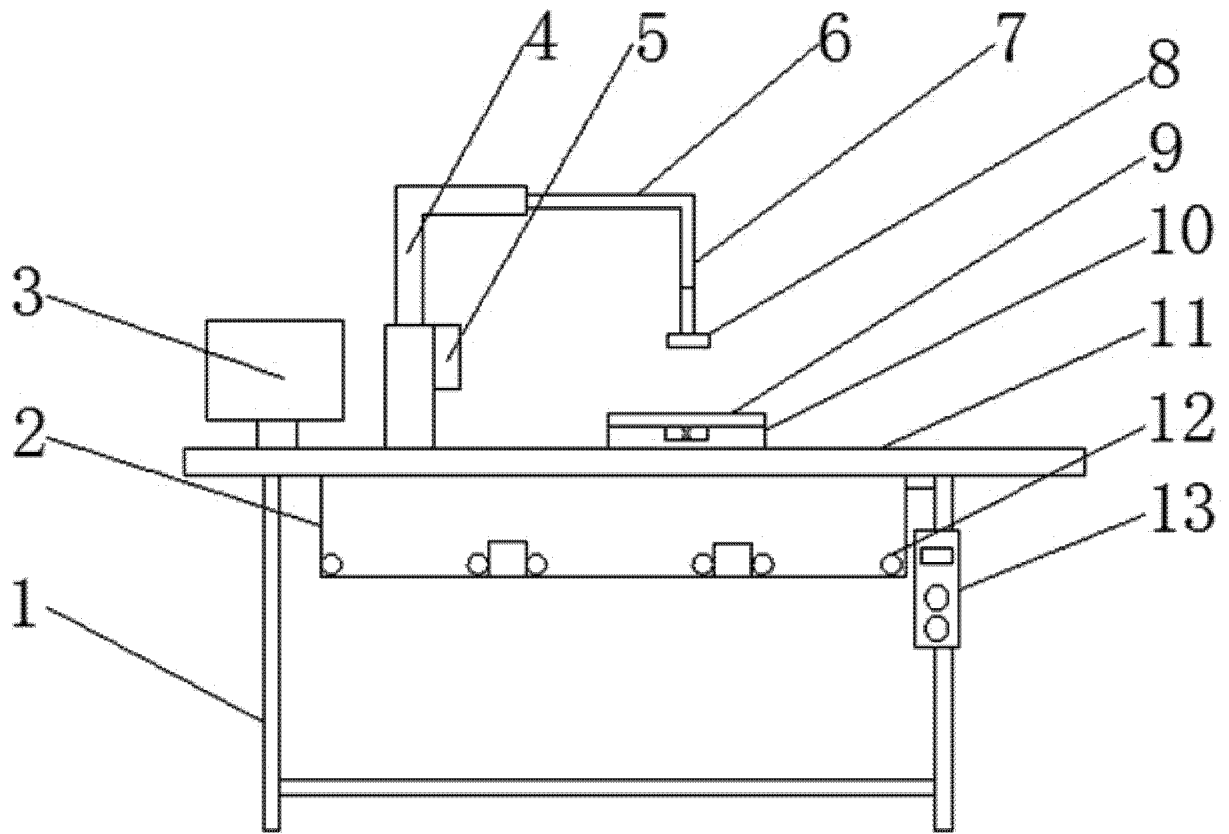


图 1

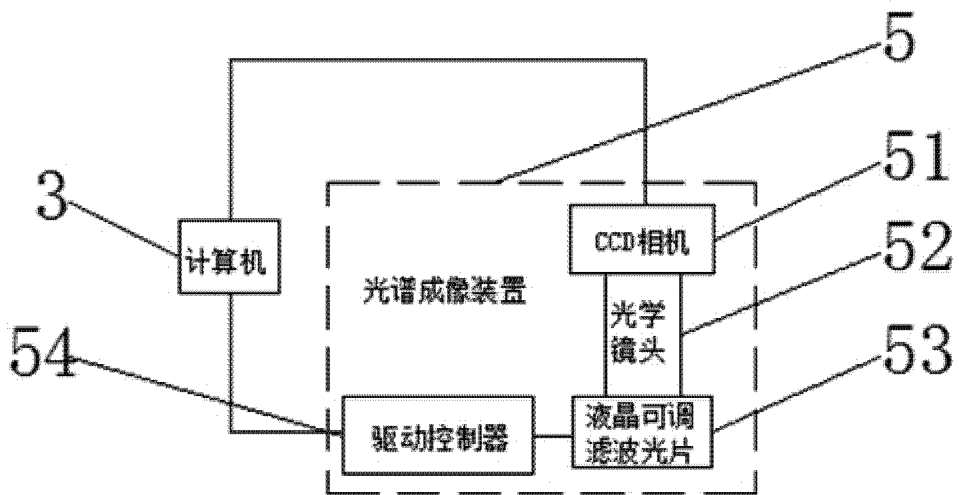


图 2