



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108225221 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201810278304.2

(22)申请日 2018.03.31

(71)申请人 苏州梅克兰检测服务有限公司

地址 215100 江苏省苏州市华山路158-100
号

(72)发明人 王永杰

(51)Int.Cl.

G01B 11/30(2006.01)

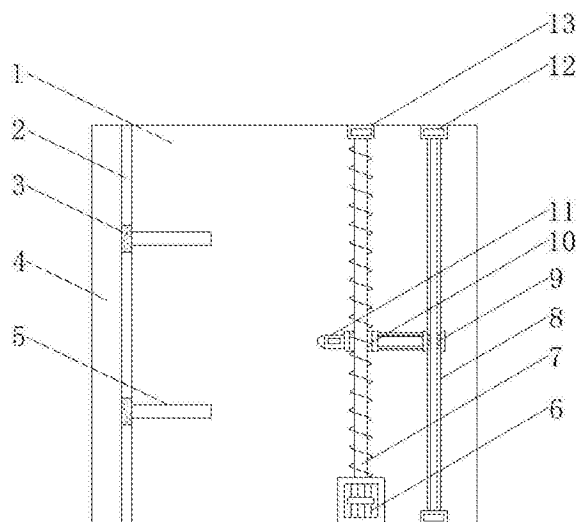
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种液晶显示屏边框平整性检测装置

(57)摘要

本发明公开了一种液晶显示屏边框平整性检测装置,包括操作平台、电磁滑轨、固定挡板、电机、螺纹丝杆、滑杆、控制器和固定底座,所述固定底座顶端的四个拐角处均竖向安装有固定杆,且固定杆的顶端的之间横向安装有操作平台,所述操作平台一侧的中间位置处安装有控制器,且操作平台顶端的一侧竖向安装有固定挡板。本发明通过安装有电机、螺纹丝杆、第二轴承座、螺纹滑套、螺纹滑套外壳、红外线测距仪,在使用时电机带动螺纹丝杆转动,螺纹滑套转动,带动螺纹滑套外壳和红外线测距仪移动,从而测出液晶显示屏边框至红外线测距仪的间距,从而来检验显示屏边框是否平整,结构简单,操作方便快捷。



1. 一种液晶显示屏边框平整性检测装置,包括操作平台(1)、电磁滑轨(2)、固定挡板(4)、电机(6)、螺纹丝杆(7)、滑杆(17)、控制器(18)和固定底座(20),其特征在于:所述固定底座(20)顶端的四个拐角处均竖向安装有固定杆(19),且固定杆(19)的顶端之间横向安装有操作平台(1),所述操作平台(1)一侧的中间位置处安装有控制器(18),且操作平台(1)顶端的一侧竖向安装有固定挡板(4),所述固定挡板(4)靠近操作平台(1)中间位置处一侧的底端横向设置有电磁滑轨(2),且固定挡板(4)靠近操作平台(1)中间位置处一侧的两端均安装有固定夹板(5),所述固定夹板(5)靠近固定挡板(4)一侧的底端均安装有电磁滑块(3)与电磁滑轨(2)相连接,所述操作平台(1)顶端远离固定挡板(4)一侧的两端均安装有第一轴承座(12),且第一轴承座(12)的顶端之间横向安装有滑杆(17),所述滑杆(17)的两侧均设置有滑槽(8),且滑杆(17)上安装有滑套(16),所述滑套(16)内部的两侧均安装有滑块(9)与滑槽(8)相连接,所述固定挡板(4)与滑杆(17)之间操作平台(1)顶端靠近控制器(18)的一侧安装有电机(6),且操作平台(1)顶端远离电机(6)的一侧安装有第二轴承座(13),所述电机(6)的输出端横向安装有螺纹丝杆(7)与第二轴承座(13)相连接,且螺纹丝杆(7)的外侧安装有螺纹滑套外壳(14),所述螺纹滑套外壳(14)的内部安装有螺纹滑套(10)与螺纹丝杆(7)相连接,且螺纹滑套外壳(14)外侧靠近滑杆(17)的一侧安装有连接杆(15)与滑套(16)固定连接,所述螺纹滑套外壳(14)外侧远离滑套(16)的一侧安装有红外线测距仪(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏边框平整性检测装置,其特征在于:所述电磁滑轨(2)的两侧均安装有限位块。

3. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏边框平整性检测装置,其特征在于:所述固定夹板(5)的内壁均安装有橡胶软垫。

4. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏边框平整性检测装置,其特征在于:所述电机(6)的外侧安装有绝缘橡胶套,且绝缘橡胶套上均安装有散热孔。

5. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏边框平整性检测装置,其特征在于:所述相邻的固定杆(19)之间均安装有固定钢架。

一种液晶显示屏边框平整性检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及液晶显示屏检测装置技术领域,具体为一种液晶显示屏边框平整性检测装置。

背景技术

[0002] 液晶显示屏是属于平面显示器的一种,用于电视机及计算机的屏幕显示,该显示屏的优点是耗电量低、体积小、辐射低,液晶显示屏使用了两片极化材料中的液体水晶溶液,使电流通过该液体时会使水晶重新排列达到成像的目的,因此液晶显示屏边框平衡的检测时是对液晶显示屏质量检测的重要环节,但是现有的液晶显示屏检测装置不仅检测不准确,效率较低。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种液晶显示屏边框平整性检测装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种液晶显示屏边框平整性检测装置,包括操作平台、电磁滑轨、固定挡板、电机、螺纹丝杆、滑杆、控制器和固定底座,所述固定底座顶端的四个拐角处均竖向安装有固定杆,且固定杆的顶端的之间横向安装有操作平台,所述操作平台一侧的中间位置处安装有控制器,且操作平台顶端的一侧竖向安装有固定挡板,所述固定挡板靠近操作平台中间位置处一侧的底端横向设置有电磁滑轨,且固定挡板靠近操作平台中间位置处一侧的两端均安装有固定夹板,所述固定夹板靠近固定挡板一侧的底端均安装有电磁滑块与电磁滑轨相连接,所述操作平台顶端远离固定挡板一侧的两端均安装有第一轴承座,且第一轴承座的顶端之间横向安装有滑杆,所述滑杆的两侧的均设置有滑槽,且滑杆上安装有滑套,所述滑套内部的两侧均安装有滑块与滑槽相连接,所述固定挡板与滑杆之间操作平台顶端靠近控制器的一侧安装有电机,且操作平台顶端远离电机的一侧安装有第二轴承座,所述电机的输出端横向安装有螺纹丝杆与第二轴承座相连接,且螺纹丝杆的外侧安装有螺纹滑套外壳,所述螺纹滑套外壳的内部安装有螺纹滑套与螺纹丝杆相连接,且螺纹滑套外壳外侧靠近滑杆的一侧安装有连接杆与滑套固定连接,所述螺纹滑套外壳外侧远离滑套的一侧安装有红外线测距仪。

[0005] 优选的,所述电磁滑轨的两侧均安装有限位块。

[0006] 优选的,所述固定夹板的内壁均安装有橡胶软垫。

[0007] 优选的,所述电机的外侧安装有绝缘橡胶套,且绝缘橡胶套上均安装有散热孔。

[0008] 优选的,所述相邻的固定杆之间均安装有固定钢架。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该液晶显示屏边框平整性检测装置通过安装有电机、螺纹丝杆、第二轴承座、螺纹滑套、螺纹滑套外壳、红外线测距仪,在使用时电机带动螺纹丝杆转动,螺纹滑套转动,带动螺纹滑套外壳和红外线测距仪移动,从而测出液晶显示屏边框至红外线测距仪的间距,从而来检验显示屏边框是否平整,结构简单,操作方

便快捷,同时装置通过安装有滑杆、滑块、滑槽和滑套,使得装置工作时更加稳定,不易偏移位置,同时装置通过安装有固定挡板、固定夹板、电磁滑轨和电磁滑块,使得对液晶显示屏固定更加快速便捷。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构俯视剖面示意图;

[0011] 图2为本发明的结构俯视示意图;

[0012] 图3为本发明的结构正视示意图;

[0013] 图中:1-操作平台;2-电磁滑轨;3-电磁滑块;4-固定挡板;5-固定夹板;6-电机;7-螺纹丝杆;8-滑槽;9-滑块;10-螺纹滑套;11-红外线测距仪;12-第一轴承座;13-第二轴承座;14-螺纹滑套外壳;15-连接杆;16-滑套;17-滑杆;18-控制器;19-固定杆;20-固定底座。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3,本发明提供一种实施例:一种液晶显示屏边框平整性检测装置,包括操作平台1、电磁滑轨2、固定挡板4、电机6、螺纹丝杆7、滑杆17、控制器18和固定底座20,固定底座20顶端的四个拐角处均竖向安装有固定杆19,相邻的固定杆19之间均安装有固定钢架,增加了装置的稳定性,且固定杆19的顶端的之间横向安装有操作平台1,操作平台1一侧的中间位置处安装有控制器18,且操作平台1顶端的一侧竖向安装有固定挡板4,固定挡板4靠近操作平台1中间位置处一侧的底端横向设置有电磁滑轨2,电磁滑轨2的两侧均安装有限位块,且固定挡板4靠近操作平台1中间位置处一侧的两端均安装有固定夹板5,固定夹板5的内壁均安装有橡胶软垫,防止对液晶显示屏造成损坏,固定夹板5靠近固定挡板4一侧的底端均安装有电磁滑块3与电磁滑轨2相连接,操作平台1顶端远离固定挡板4一侧的两端均安装有第一轴承座12,且第一轴承座12的顶端之间横向安装有滑杆17,滑杆17的两侧的均设置有滑槽8,且滑杆17上安装有滑套16,滑套16内部的两侧均安装有滑块9与滑槽8相连接,固定挡板4与滑杆17之间操作平台1顶端靠近控制器18的一侧安装有电机6,电机6的外侧安装有绝缘橡胶套,且绝缘橡胶套上均安装有散热孔,且操作平台1顶端远离电机6的一侧安装有第二轴承座13,电机6的输出端横向安装有螺纹丝杆7与第二轴承座13相连接,且螺纹丝杆7的外侧安装有螺纹滑套外壳14,螺纹滑套外壳14的内部安装有螺纹滑套10与螺纹丝杆7相连接,且螺纹滑套外壳14外侧靠近滑杆17的一侧安装有连接杆15与滑套16固定连接,螺纹滑套外壳14外侧远离滑套16的一侧安装有红外线测距仪11。

[0016] 工作原理:使用时,接通外接电源,将液晶显示屏放置在操作平台1上,控制电磁滑块3在电磁滑轨2上滑动,使得固定夹板5将液晶显示屏固定,启动电机6,电机6带动螺纹丝杆7转动,10螺纹滑套转动,带动螺纹滑套外壳14和红外线测距仪11移动,从而测出液晶显示屏边框至红外线测距仪11的间距,从而来检验显示屏边框是否平整,结构简单,操作方便快捷,在螺纹护套外壳14移动的同时,滑套16通连接杆15与螺纹护套外壳14相连接,滑套16

内的滑块9在滑槽8上滑动,保证装置工作时更加稳定,不易偏移位置。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

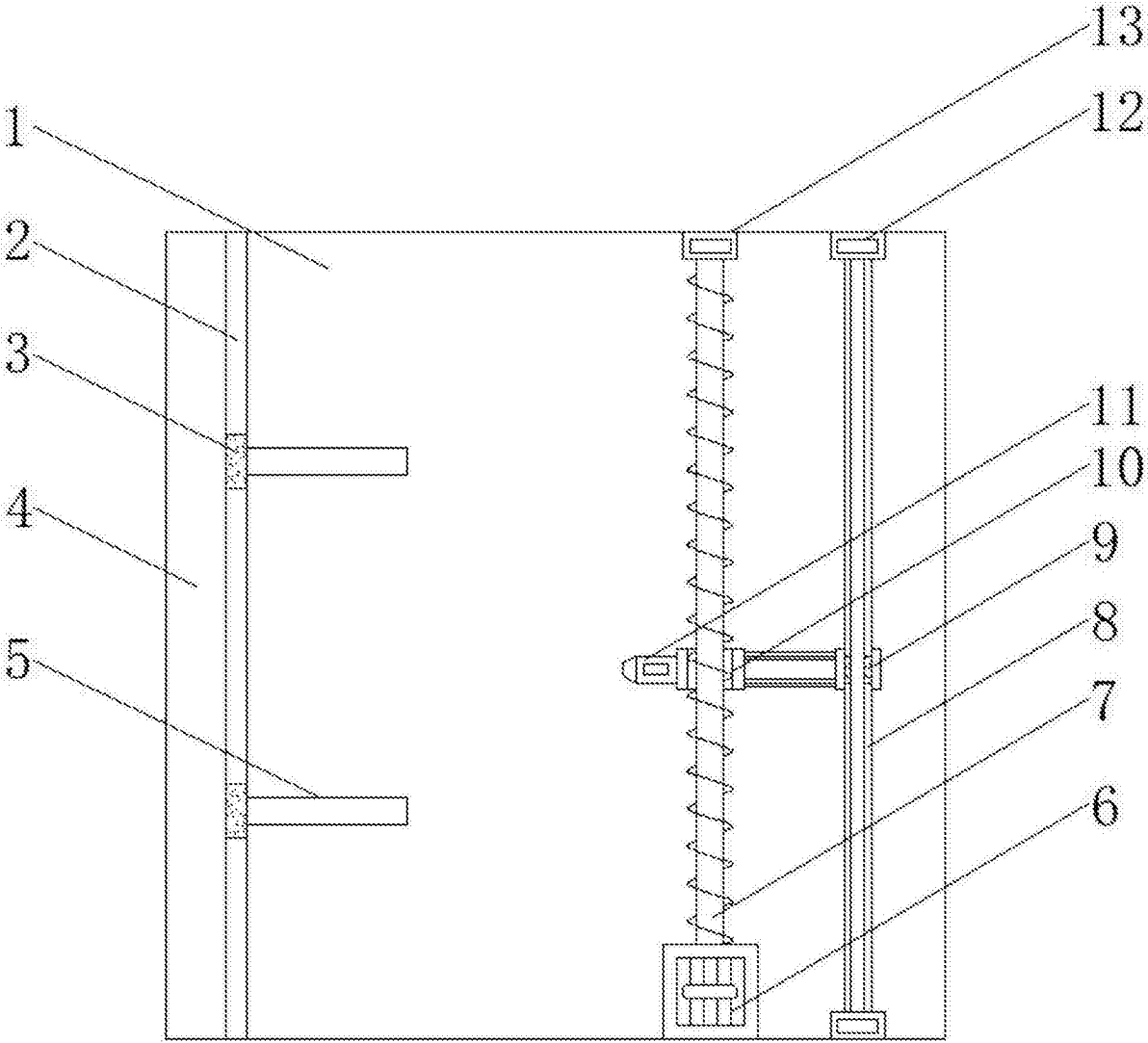


图1

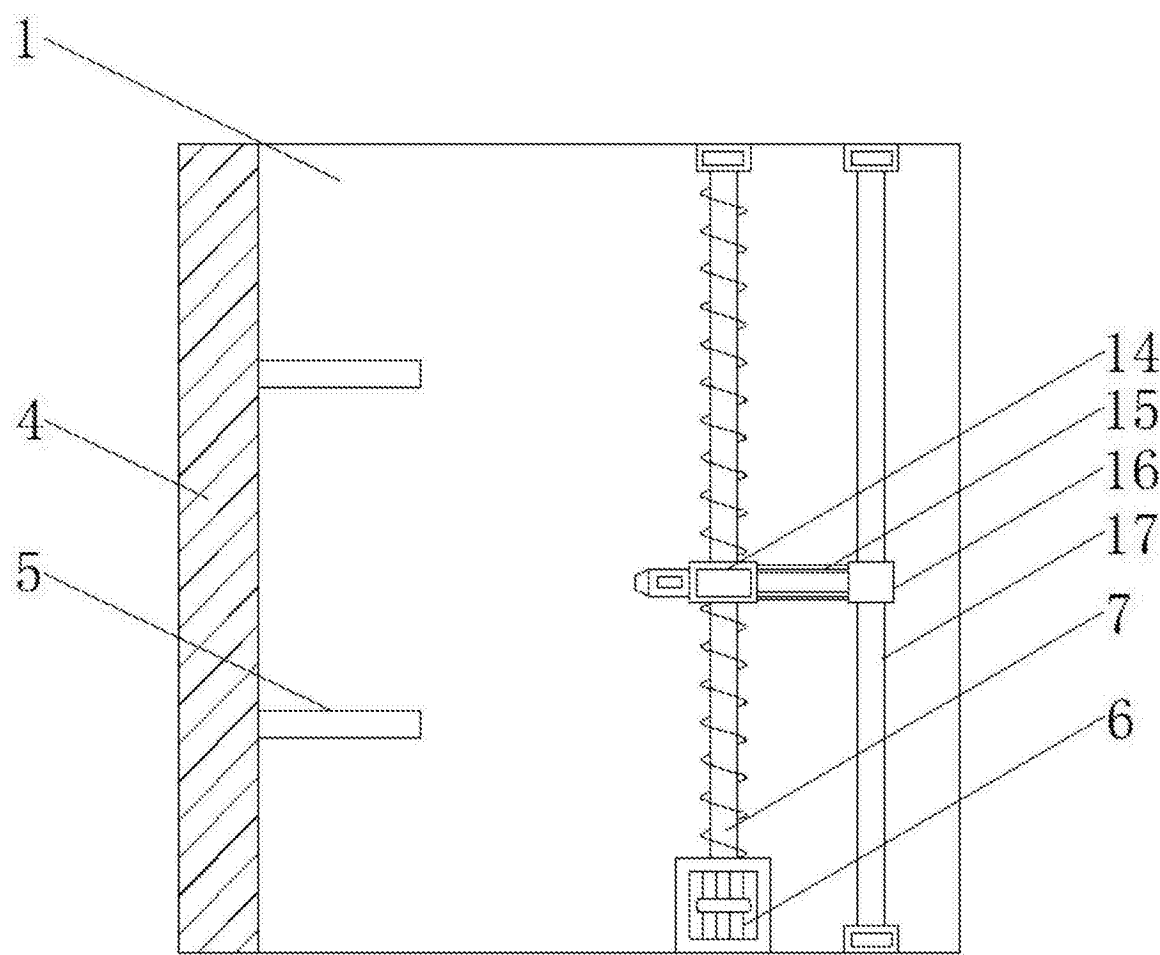


图2

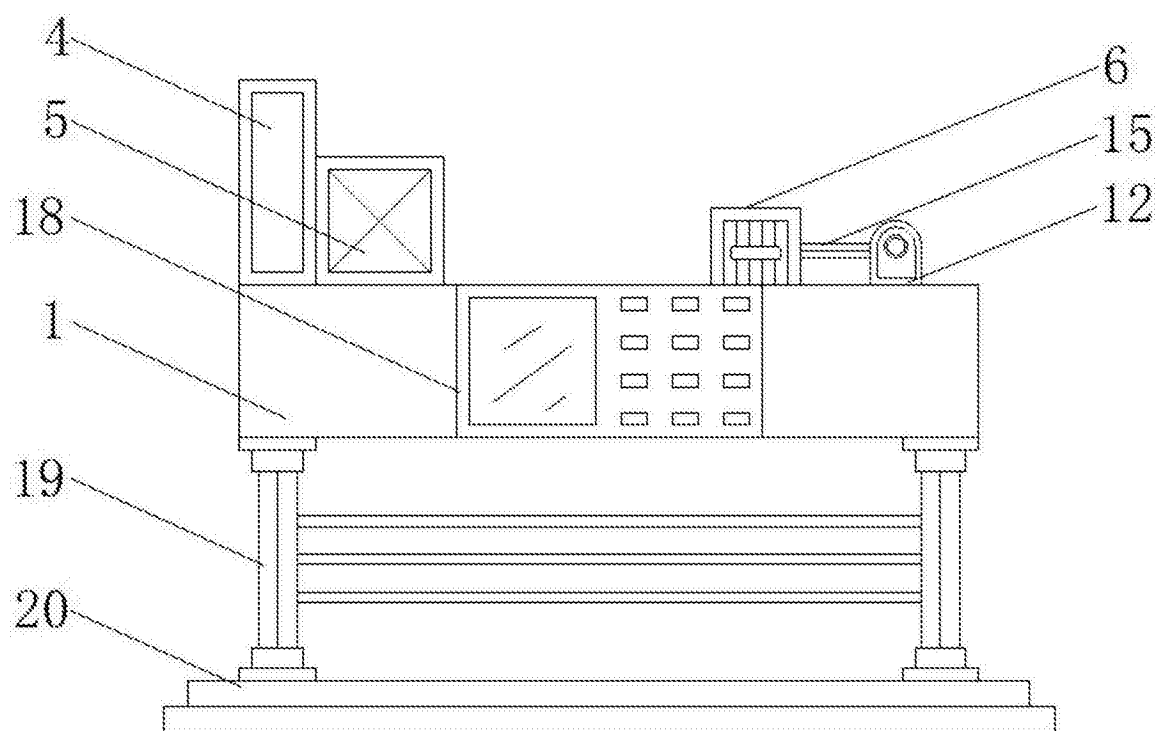


图3