



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222920414 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 30

(21) 申请号 202422018665.7

(22) 申请日 2024.08.20

(73) 专利权人 深圳市千一显示科技有限公司  
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街  
道凤凰社区兴业一路161号厂房3栋3  
层-4层

(72) 发明人 武艳娟 吴烽

(74) 专利代理机构 北京季诺知识产权代理事务  
所(普通合伙) 16245  
专利代理师 李孟璇

(51) Int. Cl.  
B25B 11/00 (2006.01)  
B25H 1/10 (2006.01)  
G02F 1/13 (2006.01)

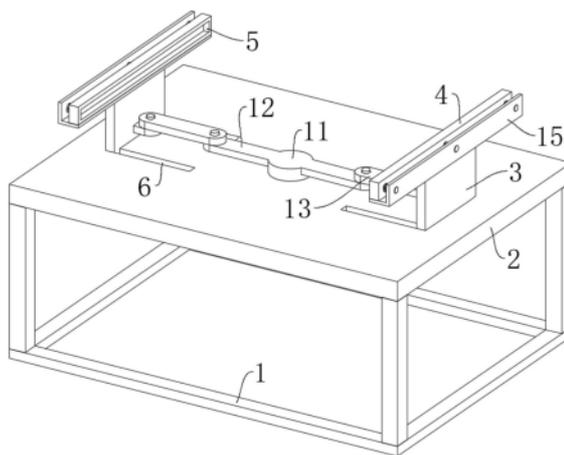
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种液晶显示屏加工用固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液晶显示屏加工用固定装置,包括:支架;所述支架上端设置有基台;设置在基台两侧的固定机构;所述固定机构包括侧板和夹块,所述侧板滑动安装在基台上,所述夹块位于侧板顶部,且夹块一侧开设有夹槽;还包括用于驱动侧板移动的驱动机构;所述驱动机构包括安装在基台底部的电机和驱动块,电机的输出端通过联轴器固定连接有轴杆,轴杆延伸至基台上方,驱动块位于轴杆的上端,所述驱动块的两侧呈一字形设置有两组驱动臂,驱动臂端部铰接有连接臂,所述侧板一侧设置有凸块,连接臂的另一端铰接于凸块。本装置能够在对液晶显示屏进行加工时自动对显示屏进行夹紧和松开,提高了对显示屏加工时固定的效率。



1. 一种液晶显示屏加工用固定装置,其特征在于,包括:  
支架(1);  
所述支架(1)上端设置有基台(2);  
设置在基台(2)两侧的固定机构;  
所述固定机构包括侧板(3)和夹块(4),所述侧板(3)滑动安装在基台(2)上,所述夹块(4)位于侧板(3)顶部,且夹块(4)一侧开设有夹槽(5);  
还包括用于驱动侧板(3)移动的驱动机构;  
所述驱动机构包括安装在基台(2)底部的电机(9)和驱动块(11),电机(9)的输出端通过联轴器固定连接轴杆(10),轴杆(10)延伸至基台(2)上方,驱动块(11)位于轴杆(10)的上端,所述驱动块(11)的两侧呈一字形设置有两组驱动臂(12),驱动臂(12)端部铰接有连接臂(13),所述侧板(3)一侧设置有凸块(14),连接臂(13)的另一端铰接于凸块(14)。
2. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏加工用固定装置,其特征在于:所述基台(2)的两侧均开设有滑槽(6),滑槽(6)在基台(2)的每一侧均开设有两组。
3. 根据权利要求2所述的一种液晶显示屏加工用固定装置,其特征在于:所述侧板(3)的底部对称设置有两组滑块(7),滑动安装于滑槽(6)的内部,且滑块(7)的端部延伸至基台(2)底部并连接有限位块(8)。
4. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏加工用固定装置,其特征在于:所述侧板(3)的顶部设置有挡板(15),挡板(15)呈L形设置,夹块(4)位于挡板(15)的内壁。
5. 根据权利要求4所述的一种液晶显示屏加工用固定装置,其特征在于:所述夹块(4)的外壁上等距分布有多组连杆(16),所述连杆(16)滑动插接于挡板(15),且连杆(16)端部设置有挡块。
6. 根据权利要求5所述的一种液晶显示屏加工用固定装置,其特征在于:所述连杆(16)上位于夹块(4)和挡板(15)之间滑动套接有两组垫圈(17),连杆(16)上位于两组垫圈(17)之间套接有压缩弹簧(18),垫圈(17)为阻尼橡胶一体成型的圈形结构。

## 一种液晶显示屏加工用固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示屏加工用固定设备技术领域,具体为一种液晶显示屏加工用固定装置。

### 背景技术

[0002] 液晶显示屏是一种使用液晶材料来控制光线通过,进而显示图像的显示设备。液晶本身不发光,它依赖于背光源(如LED或CCFL)来照亮像素,从而形成可见的图像。液晶显示屏因其轻薄、低能耗和良好的显示效果,被广泛应用于电视、计算机显示器、手机、平板电脑等多种电子设备中。

[0003] 经检索,中国专利申请号为:CN202010181922.2公开了一种LED显示屏测试夹具,包括固定架、安装在所述固定架内壁两侧的左夹板、右夹板和放置LED显示屏用的检测平台,所述固定架上表面开设有两组限位滑槽,所述固定架的侧面设置电源接口,所述固定架内壁两侧分别设置有多组弹簧和两组限位杆,所述螺纹孔的内部螺纹连接有调节栓;所述检测平台上表面固定有限位板,所述检测平台的下表面固定有两组滑动安装在所述限位滑槽内部的滑块,两组所述滑块的一端垂直固定有推杆,通过移动右夹板对LED显示屏进行固定,使LED显示屏固定在左夹板和右夹板之间,同时弹簧和左夹板之间组成的缓冲机构,避免LED显示屏一侧受力较大发生形变,进而避免LED显示屏是损坏。

[0004] 上述技术方案在对显示屏进行固定时需要人工旋转调节栓来驱动左右夹板对显示屏进行夹紧固定,这样的固定方式对于显示屏生产加工来说速度过慢,效率较低,而且,增加了对显示屏加工固定的人力和时间成本,因此我们需要提出一种液晶显示屏加工用固定装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种液晶显示屏加工用固定装置,本装置结构简单,使用方便,通过固定机构和驱动机构的设置,能够在对液晶显示屏进行加工时自动对显示屏进行夹紧和松开,区别于人工固定的方式,提高了对显示屏加工时固定的效率,同时节约了人力和时间成本,具有较高的实用价值,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种液晶显示屏加工用固定装置,包括:

[0008] 支架;

[0009] 所述支架上端设置有基台;

[0010] 设置在基台两侧的固定机构;

[0011] 所述固定机构包括侧板和夹块,所述侧板滑动安装在基台上,所述夹块位于侧板顶部,且夹块一侧开设有夹槽;

[0012] 还包括用于驱动侧板移动的驱动机构;

[0013] 所述驱动机构包括安装在基台底部的电机和驱动块,电机的输出端通过联轴器固

定连接有轴杆,轴杆延伸至基台上方,驱动块位于轴杆的上端,所述驱动块的两侧呈一字形设置有两组驱动臂,驱动臂端部铰接有连接臂,所述侧板一侧设置有凸块,连接臂的另一端铰接于凸块。

[0014] 优选的,所述基台的两侧均开设有滑槽,滑槽在基台的每一侧均开设有两组。

[0015] 优选的,所述侧板的底部对称设置有两组滑块,滑动安装于滑槽的内部,且滑块的端部延伸至基台底部并连接有限位块。

[0016] 优选的,所述侧板的顶部设置有挡板,挡板呈L形设置,夹块位于挡板的内壁。

[0017] 优选的,所述夹块的外壁上等距分布有多组连杆,所述连杆滑动插接于挡板,且连杆端部设置有挡块。

[0018] 优选的,所述连杆上位于夹块和挡板之间滑动套接有两组垫圈,连杆上位于两组垫圈之间套接有压缩弹簧,垫圈为阻尼橡胶一体成型的圈形结构。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 本实用新型通过在支架上设置基台,基台上设置包括侧板和夹块的固定机构,侧板滑动安装在基台上,夹块位于侧板顶部,且夹块一侧开设有夹槽,还设置用于驱动两组侧板靠近或者远离的驱动机构,驱动机构包括电机和带有驱动臂的驱动块,驱动臂端部铰接连接臂,连接臂另一端铰接于侧板一侧的凸块,本装置结构简单,使用方便,通过固定机构和驱动机构的设置,能够在对液晶显示屏进行加工时自动对显示屏进行夹紧和松开,区别于人工固定的方式,提高了对显示屏加工时固定的效率,同时节约了人力和时间成本,具有较高的实用价值。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型驱动机构的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型侧板的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型A处放大示意图。

[0025] 图中:1、支架;2、基台;3、侧板;4、夹块;5、夹槽;6、滑槽;7、滑块;8、限位块;9、电机;10、轴杆;11、驱动块;12、驱动臂;13、连接臂;14、凸块;15、挡板;16、连杆;17、垫圈;18、压缩弹簧。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0028] 一种液晶显示屏加工用固定装置,包括:

[0029] 支架1;支架1上端设置有基台2;

[0030] 设置在基台2两侧的固定机构;固定机构包括侧板3和夹块4,侧板3滑动安装在基台2上,夹块4位于侧板3顶部,且夹块4一侧开设有夹槽5;

[0031] 还包括用于驱动侧板3移动的驱动机构;驱动机构包括安装在基台2底部的电机9和驱动块11,电机9的输出端通过联轴器固定连接有轴杆10,轴杆10延伸至基台2上方,驱动块11位于轴杆10的上端,驱动块11的两侧呈一字形设置有两组驱动臂12,驱动臂12端部铰接有连接臂13,侧板3一侧设置有凸块14,连接臂13的另一端铰接于凸块14。

[0032] 通过在支架1上设置基台2,基台2上设置包括侧板3和夹块4的固定机构,侧板3滑动安装在基台2上,夹块4位于侧板3顶部,且夹块4一侧开设有夹槽5,还设置用于驱动两组侧板3靠近或者远离的驱动机构,驱动机构包括电机9和带有驱动臂12的驱动块11,驱动臂12端部铰接连接臂13,连接臂13另一端铰接于侧板3一侧的凸块14,在使用时,将显示屏置于两组夹块4中间,当电机9工作时带动驱动块11和驱动臂12转动,驱动臂12通过连接臂13将动力传递给侧板3,同时将旋转转换成直线运动,从而带动两组侧板3以及夹块4进行靠近,直至显示屏的两侧边框卡入夹槽5内部,从而对显示屏进行自动固定;

[0033] 同时,由于夹块4之间可进行距离调节,使得本装置还能够根据实际需要针对不同规格和尺寸的显示屏起到固定作用,进一步提高了本装置的实用性和适用范围;

[0034] 当显示屏加工完成后需要取下时,电机9反转,使得两组侧板3相互远离,直至显示屏的两侧边框离开夹槽5即可;

[0035] 总的来说,本装置结构简单,使用方便,通过固定机构和驱动机构的设置,能够在对液晶显示屏进行加工时自动对显示屏进行夹紧和松开,区别于人工固定的方式,提高了对显示屏加工时固定的效率,同时节约了人力和时间成本,具有较高的实用价值

[0036] 请参阅图1-3:

[0037] 基台2的两侧均开设有滑槽6,滑槽6在基台2的每一侧均开设有两组。侧板3的底部对称设置有两组滑块7,滑动安装于滑槽6的内部,且滑块7的端部延伸至基台2底部并连接有限位块8。

[0038] 通过在基台2上设置滑槽6,侧板3底部的滑块7滑动安装在滑槽6的内部,能够在驱动机构工作时,侧板3能够在滑块7和滑槽6的配合下进行位移;

[0039] 同时,滑块7和滑槽6还对侧板3的运动起到导向作用,另一方面,滑块7下端的限位块8能够限定侧板3的移动,避免侧板3从基台2上发生脱离;

[0040] 更进一步的,请参阅图3-4:

[0041] 侧板3的顶部设置有挡板15,挡板15呈L形设置,夹块4位于挡板15的内壁。夹块4的外壁上等距分布有多组连杆16,连杆16滑动插接于挡板15,且连杆16端部设置有挡块。连杆16上位于夹块4和挡板15之间滑动套接有两组垫圈17,连杆16上位于两组垫圈17之间套接有压缩弹簧18,垫圈17为阻尼橡胶一体成型的圈形结构。

[0042] 通过在侧板3顶部设置L形的挡板15,夹块4一侧的连杆16滑动插接于挡板15,且连杆16上设置垫圈17和压缩弹簧18,能够在对显示屏进行夹持固定时,起到一定的缓冲作用,避免显示屏受力过大导致损坏,更进一步的提高了本装置的实用性。

[0043] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施方式,可以理解的是,上述实施方式是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施方式进行变化、修改、替换和变型。

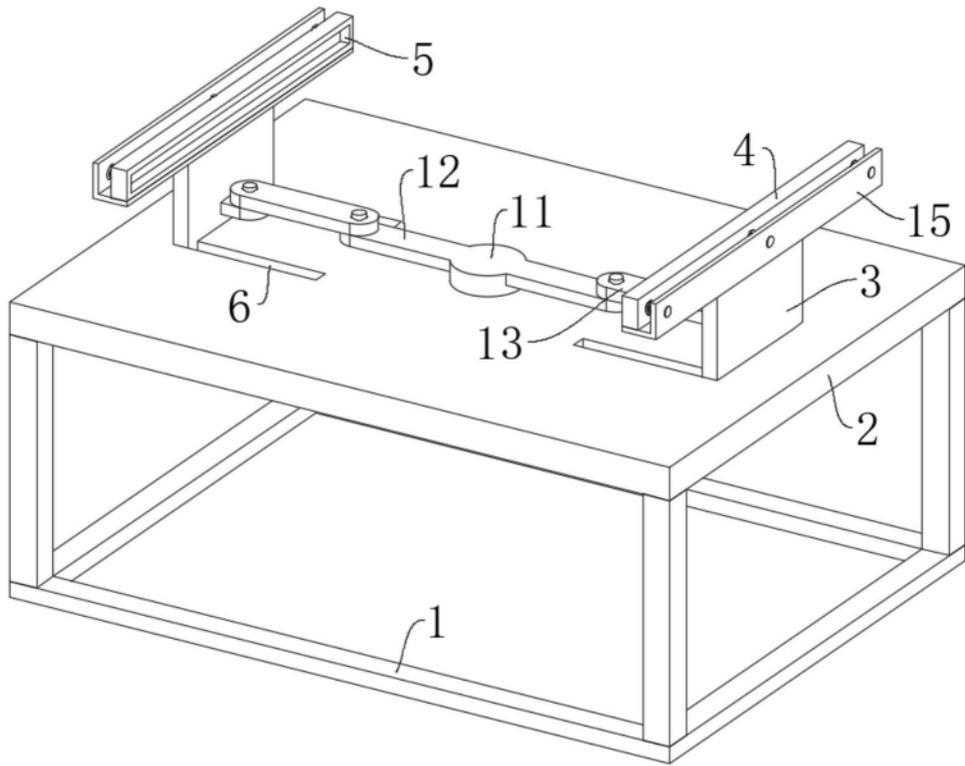


图1

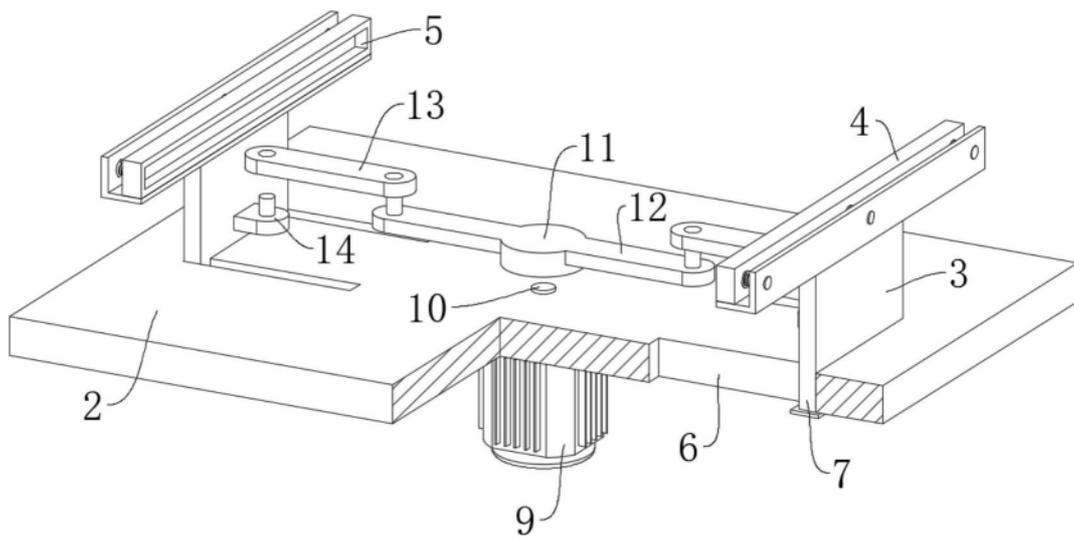


图2

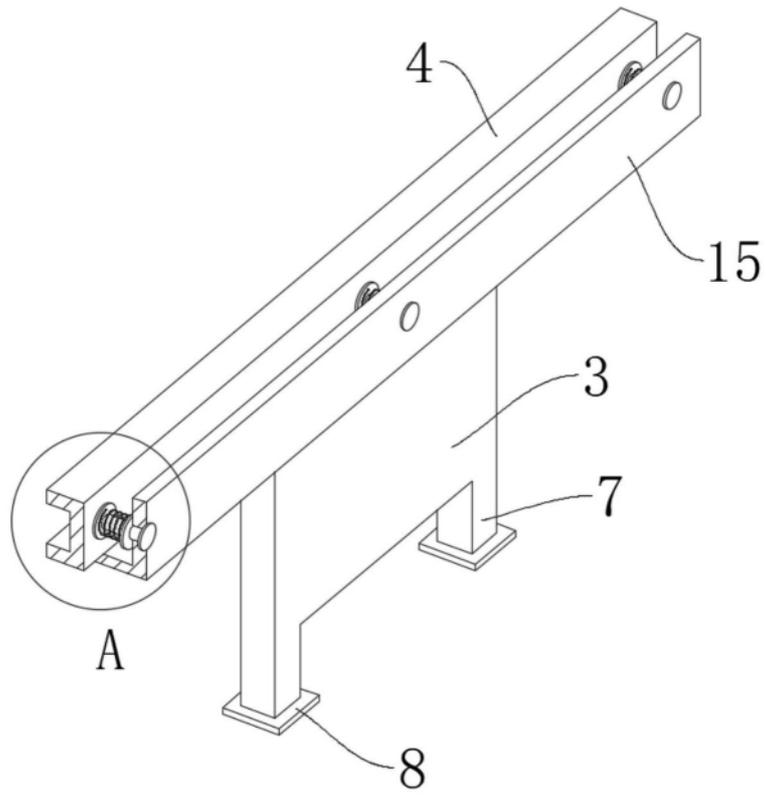


图3

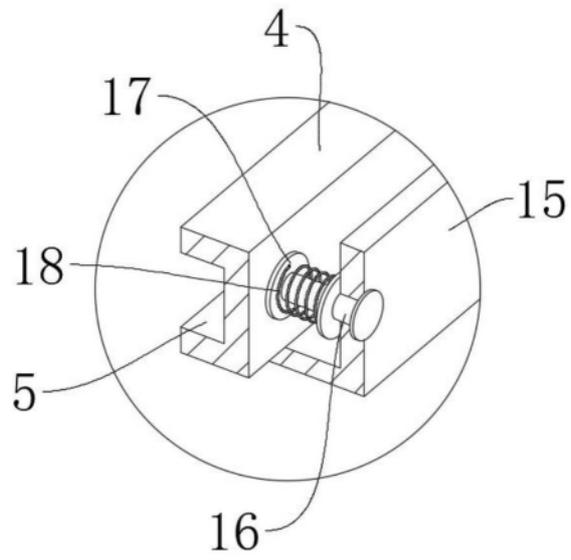


图4