



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208953825 U

(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201821897271.1

(22)申请日 2018.11.17

(73)专利权人 江西盛世创业科技有限公司  
地址 330400 江西省九江市德安县工业园

(72)发明人 吴志武

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

G02F 1/13(2006.01)

G02F 1/1333(2006.01)

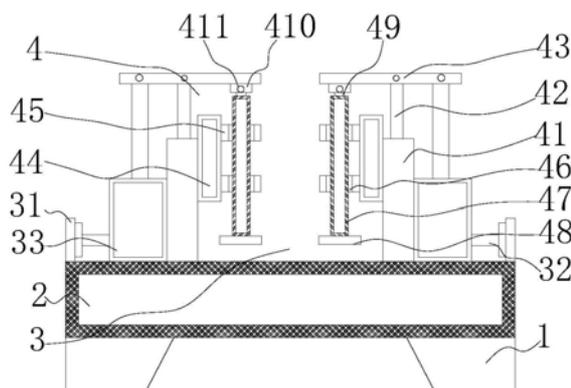
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种用于LCD显示模组安装的定位机构

## (57)摘要

本实用新型提供一种用于LCD显示模组安装的定位机构,涉及液晶显示模组技术领域。该用于LCD显示模组安装的定位机构,包括两个支撑腿、工作台、两个移动装置和两个定位装置,所述移动装置和定位装置的底部均与工作台的顶部固定连接,且移动装置位于定位装置的外侧,所述移动装置包括气缸、伸缩杆、固定箱、滑杆、滑块、梯形块、移动杆、压板、弹簧和固定柱,所述气缸的底部与工作台的顶部固定连接,所述气缸的输出端与伸缩杆的远离定位装置的一端固定连接。通过设置了气缸、伸缩杆、梯形块、移动杆、活动杆、定位杆和卡块,该用于LCD显示模组安装的定位机构解决LCD显示模组在安装时效率低的问题。



1. 一种用于LCD显示模组安装的定位机构,包括两个支撑腿(1)、工作台(2)、两个移动装置(3)和两个定位装置(4),所述移动装置(3)和定位装置(4)的底部均与工作台(2)的顶部固定连接,且移动装置(3)位于定位装置(4)的外侧,其特征在于:所述移动装置(3)包括气缸(31)、伸缩杆(32)、固定箱(33)、滑杆(34)、滑块(35)、梯形块(36)、移动杆(37)、压板(38)、弹簧(39)和固定柱(310),所述气缸(31)的底部与工作台(2)的顶部固定连接,所述气缸(31)的输出端与伸缩杆(32)的远离定位装置(4)的一端固定连接,所述固定箱(33)的底部与工作台(2)的顶部固定连接,所述滑杆(34)的左右两侧分别与固定箱(33)内壁的左右两侧固定连接,所述滑杆(34)的外侧贯穿滑块(35)且与滑块(35)活动连接,所述滑块(35)的顶部与梯形块(36)的底部固定连接,所述移动杆(37)的外侧贯穿压板(38)且与压板(38)固定连接,所述移动杆(37)的外侧套设于弹簧(39)的内侧;

所述定位装置(4)包括支撑板(41)、连接杆(42)、活动杆(43)、固定板(44)、两个支杆(45)、两个通口(46)、定位杆(47)、卡块(48)、连接块(49)、两个固定块(410)和两个活动柱(411),所述支撑板(41)的底部与工作台(2)的顶部固定连接,所述固定板(44)靠近连接杆(42)的一侧与支撑板(41)远离固定箱(33)的一侧固定连接,所述支杆(45)靠近连接杆(42)的一侧与固定板(44)远离支撑板(41)的一侧固定连接,所述通口(46)开设于支杆(45)的顶部,所述连接块(49)的底部与定位杆(47)的顶部固定连接,所述固定块(410)的底部与活动杆(43)的底部固定连接,两个所述活动柱(411)的相对一侧分别与连接块(49)的正面和背面固定连接,所述卡块(48)的顶部与定位杆(47)的底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于LCD显示模组安装的定位机构,其特征在于:所述移动杆(37)的顶端贯穿固定箱(33)且与固定箱(33)活动连接,所述移动杆(37)的底部为斜边设置,所述移动杆(37)的底端与梯形块(36)搭接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于LCD显示模组安装的定位机构,其特征在于:所述弹簧(39)的顶部与固定箱(33)的内顶部固定连接,所述弹簧(39)的底部与压板(38)的顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于LCD显示模组安装的定位机构,其特征在于:所述伸缩杆(32)远离气缸(31)的一端贯穿固定箱(33)且与梯形块(36)靠近气缸(31)的一侧固定连接,所述伸缩杆(32)的外侧与固定箱(33)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于LCD显示模组安装的定位机构,其特征在于:所述连接杆(42)的底部与支撑板(41)的底部固定连接,所述连接杆(42)的正面与活动杆(43)的背面活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于LCD显示模组安装的定位机构,其特征在于:所述固定柱(310)的背侧与移动杆(37)的正面活动连接,所述固定柱(310)的外侧贯穿活动杆(43)且与活动杆(43)活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于LCD显示模组安装的定位机构,其特征在于:两个所述固定块(410)为前后平行设置,所述连接块(49)的顶端位于两个固定块(410)之间,所述活动柱(411)的外侧贯穿固定块(410)且与固定块(410)活动连接。

## 一种用于LCD显示模组安装的定位机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示模组技术领域,具体为一种用于LCD显示模组安装的定位机构。

### 背景技术

[0002] 液晶电视最主要的组成部分是LCD显示模组,LCD显示模组由背光光源、框架、导光板及各种光学膜片等构成,LCD显示模组组装的时候对各部分元件的安装精度要求高,如果出现偏差就会影响其最终成品的质量,LCD显示模组在安装的时候,先将LED灯条固定在散热片上,然后将散热片固定于背板上,再在散热片上依次铺制反射片、导光板和光学膜片,最后组装边框,并将玻璃贴于边框上,在玻璃贴附时,由于缺乏相应的定位机构,工作人员在进行玻璃贴合时边框容易发生位移,贴合效率低下且质量难以保证。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于LCD显示模组安装的定位机构。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种用于LCD显示模组安装的定位机构,包括两个支撑腿、工作台、两个移动装置和两个定位装置,所述移动装置和定位装置的底部均与工作台的顶部固定连接,且移动装置位于定位装置的外侧,所述移动装置包括气缸、伸缩杆、固定箱、滑杆、滑块、梯形块、移动杆、压板、弹簧和固定柱,所述气缸的底部与工作台的顶部固定连接,所述气缸的输出端与伸缩杆的远离定位装置的一端固定连接,所述固定箱的底部与工作台的顶部固定连接,所述滑杆的左右两侧分别与固定箱内壁的左右两侧固定连接,所述滑杆的外侧贯穿滑块且与滑块活动连接,所述滑块的顶部与梯形块的底部固定连接,所述移动杆的外侧贯穿压板且与压板固定连接,所述移动杆的外侧套设于弹簧的内侧。

[0007] 所述定位装置包括支撑板、连接杆、活动杆、固定板、两个支杆、两个通口、定位杆、卡块、连接块、两个固定块和两个活动柱,所述支撑板的底部与工作台的顶部固定连接,所述固定板的靠近连接杆的一侧与支撑板远离固定箱的一侧固定连接,所述支杆的靠近连接杆的一侧与固定板远离支撑板的一侧固定连接,所述通口开设于支杆的顶部,所述连接块的底部与定位杆的顶部固定连接,所述固定块的底部与活动杆的底部固定连接,两个所述活动柱的相对一侧分别与连接块的正面和背侧固定连接,所述卡块的顶部与定位杆的底部固定连接。

[0008] 优选的,所述移动杆的顶端贯穿固定箱且与固定箱活动连接,所述移动杆的底部为斜边设置,所述移动杆的底端与梯形块搭接。

[0009] 优选的,所述弹簧的顶部与固定箱的内顶部固定连接,所述弹簧的底部与压板的顶部固定连接。

[0010] 优选的,所述伸缩杆远离气缸的一端贯穿固定箱且与梯形块靠近气缸的一侧固定连接,所述伸缩杆的外侧与固定箱活动连接。

[0011] 优选的,所述连接杆的底部与支撑板的底部固定连接,所述连接杆的正面与活动杆的背侧活动连接。

[0012] 优选的,所述固定柱的背侧与移动杆的正面活动连接,所述固定柱的外侧贯穿活动杆且与活动杆活动连接。

[0013] 优选的,两个所述固定块为前后平行设置,所述连接块的顶端位于两个固定块之间,所述活动柱的外侧贯穿固定块且与固定块活动连接。

[0014] 本实用新型提供了一种用于LCD显示模组安装的定位机构。具备的有益效果如下:

[0015] 1、该用于LCD显示模组安装的定位机构,通过设置了气缸、伸缩杆、梯形块、移动杆、活动杆、定位杆和卡块,将边框置于工作台顶部后,启动气缸、伸缩杆向远离固定箱的方向运动,带动梯形块运动,使移动杆向上活动在固定柱和活动柱的共同作用下,定位杆向下运动,卡块与安装好的边框接触后对其施压将边框与工作台卡接住,使工作人员在进行玻璃贴合时更加方便,精确度高且效率高。

[0016] 2、该用于LCD显示模组安装的定位机构,通过设置了压板、弹簧、压板和弹簧的设置,一方面可以减缓定位杆的运动速度,从而使卡块缓缓的与边框接触,边框的安全性更好,另一方面可以使移动杆始终与梯形块接触,保持装置的稳定性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型固定箱的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型活动杆的侧视图;

[0020] 图4为本实用新型支杆的俯视图。

[0021] 图中:1支撑腿、2工作台、3移动装置、31气缸、32伸缩杆、33固定箱、34滑杆、35滑块、36梯形块、37移动杆、38压板、39弹簧、310固定柱、4定位装置、41支撑板、42连接杆、43活动杆、44固定板、45支杆、46通口、47定位杆、48卡块、49连接块、410固定块、411活动柱。

## 具体实施方式

[0022] 本实用新型实施例提供一种用于LCD显示模组安装的定位机构,如图1-4所示,包括两个支撑腿1、工作台2、两个移动装置3和两个定位装置4,移动装置3和定位装置4的底部均与工作台2的顶部固定连接,且移动装置3位于定位装置4的外侧,移动装置3包括气缸31、伸缩杆32、固定箱33、滑杆34、滑块35、梯形块36、移动杆37、压板38、弹簧39和固定柱310,气缸31的底部与工作台2的顶部固定连接,气缸31的输出端与伸缩杆32的远离定位装置4的一端固定连接,固定箱33的底部与工作台2的顶部固定连接,滑杆34的左右两侧分别与固定箱33内壁的左右两侧固定连接,滑杆34的外侧贯穿滑块35且与滑块35活动连接,滑块35的顶部与梯形块36的底部固定连接,移动杆37的外侧贯穿压板38且与压板38固定连接,移动杆37的外侧套设于弹簧39的内侧,移动杆37的顶端贯穿固定箱33且与固定箱33活动连接,移动杆37的底部为斜边设置,移动杆37的底端与梯形块36搭接,弹簧39的顶部与固定箱33的内顶部固定连接,弹簧39的底部与压板38的顶部固定连接,伸缩杆32远离气缸31的一端贯

穿固定箱33且与梯形块36靠近气缸31的一侧固定连接,伸缩杆32的外侧与固定箱33活动连接,梯形块36的左右两侧均固定连接有限位块,通过设置了气缸31、伸缩杆32、梯形块36、移动杆37、活动杆43、定位杆47和卡块48,将边框置于工作台2顶部后,启动气缸31、伸缩杆32向远离固定箱33的方向运动,带动梯形块36运动,使移动杆37向上活动在固定柱310和活动柱411的共同作用下,定位杆47向下运动,卡块48与安装好的边框接触后对其施压将边框与工作台2卡接住,使工作人员在进行玻璃贴合时更加方便,精确度高且效率高。

[0023] 定位装置4包括支撑板41、连接杆42、活动杆43、固定板44、两个支杆45、两个通口46、定位杆47、卡块48、连接块49、两个固定块410和两个活动柱411,支撑板41的底部与工作台2的顶部固定连接,固定板44的靠近连接杆42的一侧与支撑板41远离固定箱33的一侧固定连接,支杆45的靠近连接杆42的一侧与固定板44远离支撑板41的一侧固定连接,通口46开设于支杆45的顶部,连接块49的底部与定位杆47的顶部固定连接,固定块410的底部与活动杆43的底部固定连接,两个活动柱411的相对一侧分别与连接块49的正面和背侧固定连接,卡块48的顶部与定位杆47的底部固定连接,连接杆42的底部与支撑板41的底部固定连接,连接杆42的正面与活动杆43的背侧活动连接,连接杆42通过销轴与活动杆43活动连接,固定柱310的背侧与移动杆37的正面活动连接,固定柱310的外侧贯穿活动杆43且与活动杆43活动连接,两个固定块410为前后平行设置,连接块49的顶端位于两个固定块410之间,活动柱411的外侧贯穿固定块410且与固定块410活动连接,两个支撑板41的相背一侧分别与两个固定箱33的相对一侧固定连接,定位杆47的外侧套设与通口46的内侧,通过设置了压板38、弹簧39、压板38和弹簧39的设置,一方面可以减缓定位杆47的运动速度,从而使卡块48缓缓的与边框接触,边框的安全性更好,另一方面可以使移动杆37始终与梯形块36接触,保持装置的稳定性。

[0024] 使用时,将边框置于工作台2顶部后,启动气缸31、伸缩杆32向远离固定箱33的方向运动,带动梯形块36运动,使移动杆37向上活动在固定柱310和活动柱411的共同作用下,定位杆47向下运动,卡块48逐步向下运动与安装好的边框接触后对其施压将边框与工作台2卡接住,使工作人员工作时更加方便。

[0025] 该用于LCD显示模组安装的定位机构,通过设置了气缸31、伸缩杆32、梯形块36、移动杆37、活动杆43、定位杆47和卡块48,将边框置于工作台2顶部后,启动气缸31、伸缩杆32向远离固定箱33的方向运动,带动梯形块36运动,使移动杆37向上活动在固定柱310和活动柱411的共同作用下,定位杆47向下运动,卡块48与安装好的边框接触后对其施压将边框与工作台2卡接住,使工作人员在进行玻璃贴合时更加方便,精确度高且效率高。

[0026] 其次,该用于LCD显示模组安装的定位机构,通过设置了压板38、弹簧39、压板38和弹簧39的设置,一方面可以减缓定位杆47的运动速度,从而使卡块48缓缓的与边框接触,边框的安全性更好,另一方面可以使移动杆37始终与梯形块36接触,保持装置的稳定性。

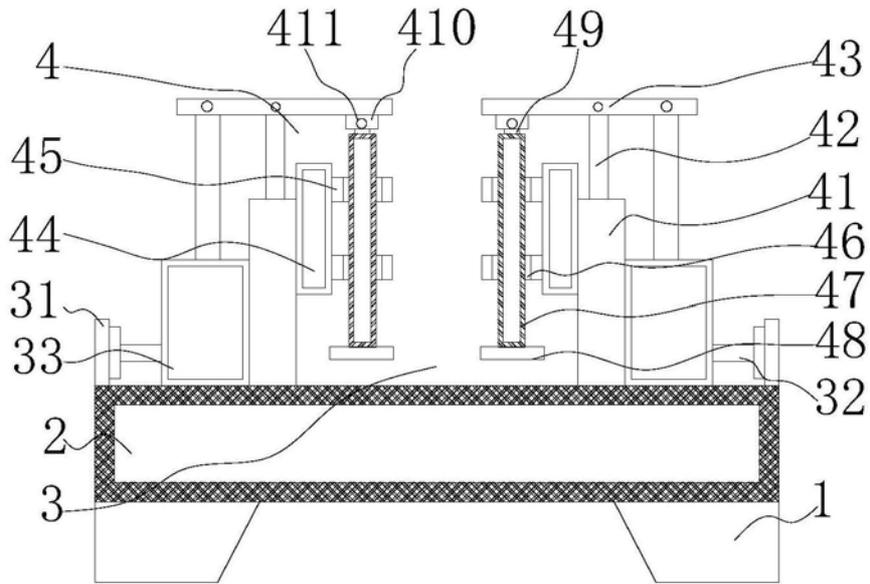


图1

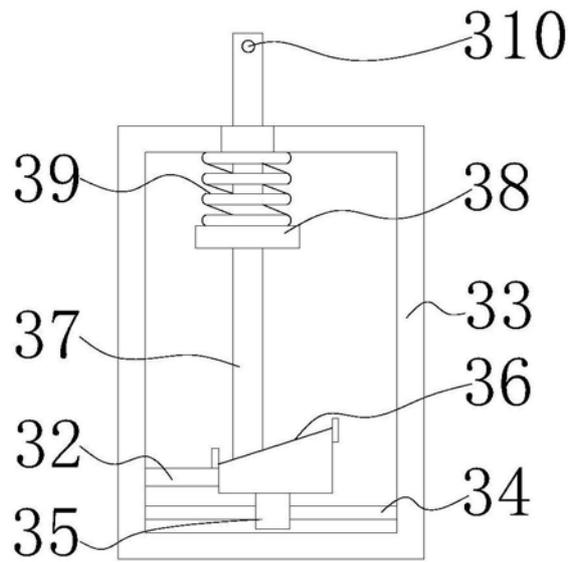


图2

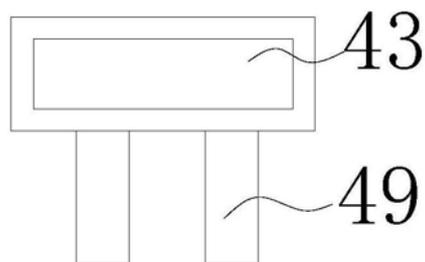


图3

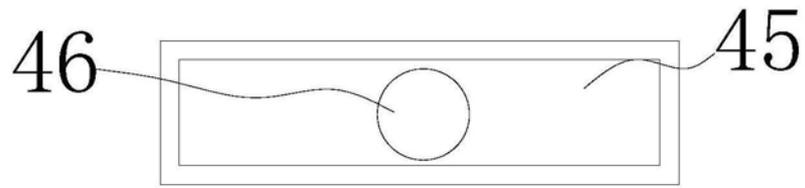


图4

专利名称(译)	一种用于LCD显示模组安装的定位机构		
公开(公告)号	<a href="#">CN208953825U</a>	公开(公告)日	2019-06-07
申请号	CN201821897271.1	申请日	2018-11-17
[标]发明人	吴志武		
发明人	吴志武		
IPC分类号	G02F1/13 G02F1/1333		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">SIPO</a>	

摘要(译)

本实用新型提供一种用于LCD显示模组安装的定位机构，涉及液晶显示模组技术领域。该用于LCD显示模组安装的定位机构，包括两个支撑腿、工作台、两个移动装置和两个定位装置，所述移动装置和定位装置的底部均与工作台的顶部固定连接，且移动装置位于定位装置的外侧，所述移动装置包括气缸、伸缩杆、固定箱、滑杆、滑块、梯形块、移动杆、压板、弹簧和固定柱，所述气缸的底部与工作台的顶部固定连接，所述气缸的输出端与伸缩杆的远离定位装置的一端固定连接。通过设置了气缸、伸缩杆、梯形块、移动杆、活动杆、定位杆和卡块，该用于LCD显示模组安装的定位机构解决LCD显示模组在安装时效率低的问题。

