



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209657708 U

(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201920597497.8

(22)申请日 2019.04.28

(73)专利权人 深圳市鹏圣达光电有限公司  
地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡九围村委旁金翔富工业园A2栋6楼

(72)发明人 支鹏

(74)专利代理机构 深圳市凯博企服专利代理事务所(特殊普通合伙) 44482  
代理人 蔡凤银

(51)Int.Cl.  
G09F 9/35(2006.01)

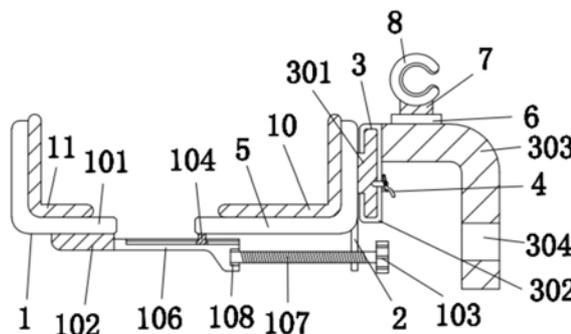
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种LCD显示屏模组前后装拆连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种LCD显示屏模组前后装拆连接装置,包括第一曲板,所述第一曲板的底部固接有托架,所述第一曲板的内壁固接有第一橡胶垫,所述第一曲板的底部右侧固接有竖板,所述安装组件的上方通过第二轴承转动连接有短杆,所述短杆的顶部固接有半圆环,所述半圆环的内壁固接有橡胶条。该LCD显示屏模组前后装拆连接装置,通过第一曲板、第二曲板、螺纹杆和竖板之间的配合,使得该LCD显示屏模组前后装拆连接装置可以对不同厚度、型号LCD显示屏模进行固定,不需要进行专门的订制,提高该LCD显示屏模使用率的同时,降低了更换和维修的成本,更利于人们进行维修和更换,所以该LCD显示屏模完全可以满足人们的使用需要。



1. 一种LCD显示屏模组前后装拆连接装置,包括第一曲板(5),其特征在于:所述第一曲板(5)的底部固接有托架(1),所述第一曲板(5)的内壁固接有第一橡胶垫(10),所述第一曲板(5)的底部右侧固接有竖板(2),所述竖板(2)的左侧和托架(1)固接在一起,所述曲板(5)的右侧设有安装组件(3),所述安装组件(3)的内侧设有固定机构(4),所述安装组件(3)的上方通过第二轴承(6)转动连接有短杆(7),所述短杆(7)的顶部固接有半圆环(8),所述半圆环(8)的内壁固接有橡胶条(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种LCD显示屏模组前后装拆连接装置,其特征在于:所述托架(1)包括第二曲板(101)、底板(102)和横杆(106),所述第二曲板(101)的底部和底板(102)的顶部固接在一起,所述底板(102)的右侧与横杆(106)的左端固接在一起,所述横杆(106)的顶部通过滑槽(105)滑动卡接有第一滑块(104),所述第一滑块(104)的顶部与第一曲板(5)的底部左侧固接在一起,所述横杆(106)的右端通过第一轴承(108)转动连接有螺纹杆(107),所述螺纹杆(107)与竖板(2)螺纹相连,所述螺纹杆(107)的右端固接有圆柄(103),所述第二曲板(101)的内侧固接有第二橡胶垫(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种LCD显示屏模组前后装拆连接装置,其特征在于:所述安装组件(3)包括第二滑块(301)、卡块(302)和第三曲板(303),所述第二滑块(301)的左侧和第一曲板(5)的右侧固接在一起,所述第二滑块(301)和卡块(302)滑动卡接在一起,所述卡块(302)的右侧上方和第三曲板(303)固接在一起,所述第三曲板(303)的侧面下方开设有通孔(304),所述第三曲板(303)顶部和第二轴承(6)的外壁固接在一起。

4. 根据权利要求1所述的一种LCD显示屏模组前后装拆连接装置,其特征在于:所述固定机构(4)包括支架(401)、第一销轴(402)和曲杆(403),所述支架(401)的左端和卡块(302)的右侧固接在一起,所述支架(401)通过第一销轴(402)和曲杆(403)转动相连,所述曲杆(403)的正面上方间隙配合有第二销轴(404),所述第二销轴(404)的背面固接有铁销(405),所述铁销(405)贯穿卡块(302),所述铁销(405)通过卡槽(406)和第二滑块(301)间隙配合。

5. 根据权利要求3所述的一种LCD显示屏模组前后装拆连接装置,其特征在于:所述卡块(302)和第二滑块(301)组成滑动组件。

6. 根据权利要求1所述的一种LCD显示屏模组前后装拆连接装置,其特征在于:所述第一曲板(5)的高度与第二曲板(101)的高度相同。

## 一种LCD显示屏模组前后装拆连接装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及LCD显示屏模组技术领域,具体为一种LCD显示屏模组前后装拆连接装置。

### 背景技术

[0002] LCD的构造是在两片平行的玻璃基板当中放置液晶盒,下基板玻璃上设置TFT(薄膜晶体管),上基板玻璃上设置彩色滤光片,通过TFT上的信号与电压改变来控制液晶分子的转动方向,从而达到控制每个像素点偏振光出射与否而达到显示目的,但是现有技术中的LCD显示屏模组在安装时,需要使用专门的连接装置,一般需要与LCD显示屏模组进行专门的匹配,仅能使用专门的连接装置,进而导致在对LCD显示屏模组进行安装时,不便于匹配连接装置,且一旦连接装置损坏,需要进行专门的订制,进而导致成本的提高,不利于人们进行维修和更换,所以现有技术无法满足人们的使用需要。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种LCD显示屏模组前后装拆连接装置,以解决上述背景技术中提出现有技术中的LCD显示屏模组在安装时,需要使用专门的连接装置,一般需要与LCD显示屏模组进行专门的匹配,进而导致在对一种LCD显示屏模组安装时,仅能使用专门的连接装置,进而导致在对LCD显示屏模组进行安装时,不便于匹配连接装置,且一旦连接装置损坏,需要进行专门的订制,进而导致成本的提高,不利于人们进行维修和更换,所以现有技术无法满足人们的使用需要的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种LCD显示屏模组前后装拆连接装置,包括第一曲板,所述第一曲板的底部固接有托架,所述第一曲板的内壁固接有第一橡胶垫,所述第一曲板的底部右侧固接有竖板,所述竖板的左侧和托架固接在一起,所述曲板的右侧设有安装组件,所述安装组件的内侧设有固定机构,所述安装组件的上方通过第二轴承转动连接有短杆,所述短杆的顶部固接有半圆环,所述半圆环的内壁固接有橡胶条。

[0005] 优选的,所述托架包括第二曲板、底板和横杆,所述第二曲板的底部和底板的顶部固接在一起,所述底板的右侧与横杆的左端固接在一起,所述横杆的顶部通过滑槽滑动卡接有第一滑块,所述第一滑块的顶部与第一曲板的底部左侧固接在一起,所述横杆的右端通过第一轴承转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆与竖板螺纹相连,所述螺纹杆的右端固接有圆柄,所述第二曲板的内侧固接有第二橡胶垫。

[0006] 优选的,所述安装组件包括第二滑块、卡块和第三曲板,所述第二滑块的左侧和第一曲板的右侧固接在一起,所述第二滑块和卡块滑动卡接在一起,所述卡块的右侧上方和第三曲板固接在一起,所述第三曲板的侧面下方开设有通孔,所述第三曲板顶部和第二轴承的外壁固接在一起。

[0007] 优选的,所述固定机构包括支架、第一销轴和曲杆,所述支架的左端和卡块的右侧固接在一起,所述支架通过第一销轴和曲杆转动相连,所述曲杆的正面上方间隙配合有第

二销轴,所述第二销轴的背面固接有铁销,所述铁销贯穿卡块,所述铁销通过卡槽和第二滑块间隙配合。

[0008] 优选的,所述卡块和第二滑块组成滑动组件。

[0009] 优选的,所述第一曲板的高度与第二曲板的高度相同。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该LCD显示屏模组前后装拆连接装置,通过第一曲板、第二曲板、螺纹杆和竖板之间的配合,使得该LCD显示屏模组前后装拆连接装置可以对不同厚度、型号LCD显示屏模进行固定,并通过第三曲板与外界进行固定连接,十分方便,进而解决了现有技术中的LCD显示屏模组在安装时,需要使用专门的连接装置的问题,不需要与LCD显示屏模组进行专门的匹配,所以当连接装置损坏时,不需要进行专门的订制,提高该LCD显示屏模使用率的同时,降低了更换和维修的成本,更利于人们进行维修和更换,所以该LCD显示屏模完全可以满足人们的使用需要。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为第一曲板、第一滑块和螺纹杆的连接关系结构示意图;

[0013] 图3为图1中短杆、半圆环和第二轴承的连接关系结构示意图;

[0014] 图4为图3中卡块、曲杆和铁销的连接关系结构示意图。

[0015] 图中:1、托架,101、第二曲板,102、底板,103、圆柄,104、第一滑块,105、滑槽,106、横杆,107、螺纹杆,108、第一轴承,2、竖板,3、安装组件,301、第二滑块,302、卡块,303、第三曲板,304、通孔,4、固定机构,401、支架,402、第一销轴,403、曲杆,404、第二销轴,405、铁销,406、卡槽,5、第一曲板,6、第二轴承,7、短杆,8、半圆环,9、橡胶条,10、第一橡胶垫,11、第二橡胶垫。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种LCD显示屏模组前后装拆连接装置,包括第一曲板5,第一曲板5和第二曲板101配合可以对LCD显示屏模组进行支撑,第一曲板5的底部固接有托架1,第一曲板5的内壁固接有第一橡胶垫10,第一橡胶垫10和第二橡胶垫11可以增强第一曲板5和第二曲板101的摩擦,第一曲板5的底部右侧固接有竖板2,竖板2的左侧和托架1固接在一起,曲板5的右侧设有安装组件3,安装组件3的内侧设有固定机构4,安装组件3的上方通过第二轴承6转动连接有短杆7,短杆7的顶部固接有半圆环8,半圆环8可以对外界接线起到固定的作用,半圆环8的内壁固接有橡胶条9,橡胶条9增大半圆环8内壁的摩擦,托架1包括第二曲板101、底板102和横杆106,第二曲板101的底部和底板102的顶部固接在一起,底板102的右侧与横杆106的左端固接在一起,横杆106的顶部通过滑槽105滑动卡接有第一滑块104,通过第一滑块104可以对横杆106起到限位的作用,第一滑块104的顶部与第一曲板5的底部左侧固接在一起,横杆106的右端通过第一轴承108转动连接

有螺纹杆107,通过转动螺纹杆107,螺纹杆107和竖板2配合可以对横杆106起到移动的作用,进而改变第一曲板5和第二曲板101之间的距离,螺纹杆107与竖板2螺纹相连,螺纹杆107的右端固接有圆柄103,第二曲板101的内侧固接有第二橡胶垫11,安装组件3包括第二滑块301、卡块302和第三曲板303,第二滑块301的左侧和第一曲板5的右侧固接在一起,第二滑块301和卡块302滑动卡接在一起,通过卡块302和第二滑块301之间的配合,便于将第三曲板303和第一曲板5相连,卡块302的右侧上方和第三曲板303固接在一起,第三曲板303的侧面下方开设有通孔304,通孔304便于将第三曲板303与外界固定相连,第三曲板303顶部和第二轴承6的外壁固接在一起,固定机构4包括支架401、第一销轴402和曲杆403,通过曲杆403便于使用者带动铁销405,铁销405和卡槽406之间摩擦较大,进而使得铁销405不易从卡槽406内部抽出,支架401的左端和卡块302的右侧固接在一起,支架401通过第一销轴402和曲杆403转动相连,曲杆403的正面上方间隙配合有第二销轴404,第二销轴404的背面固接有铁销405,铁销405可以对第二滑块301和卡块302起到限位的作用,铁销405贯穿卡块302,铁销405通过卡槽406和第二滑块301间隙配合,卡块302和第二滑块301组成滑动组件,第一曲板5的高度与第二曲板101的高度相同。

[0018] 本实施例中,使用该LCD显示屏模组前后装拆连接装置时,首先将LCD显示屏模组放置在第一曲板5和第二曲板101之间,此时转动圆柄103,圆柄103带动螺纹杆107转动,螺纹杆107通过和竖板2之间的配合,使得螺纹杆107向右运动,螺纹杆107通过第一轴承108带动横杆106向右运动,横杆106通过底板102带动第二曲板101向右运动,此时第一滑块104沿着滑槽105的内壁向左滑动,通过第一曲板101和第二曲板5之间的配合,将LCD显示屏模组夹紧,此时第一橡胶垫10和第二橡胶垫11不仅可以增大第一曲板5和第二曲板101内侧的摩擦,并且防止将LCD显示屏模组夹坏,之后将第二滑块301和卡块302滑动卡接在一起,此时将铁销405插入卡槽406的内部,进而对卡块302和第二滑块301进行固定,此时通过第三曲板303通过卡块302和第二滑块301之间的配合与第一曲板5固定相连,此时可以通过第三曲板303将该LCD显示屏模组与外界进行固定相连,可以通过半圆环8对LCD显示屏模组的接线进行固定。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

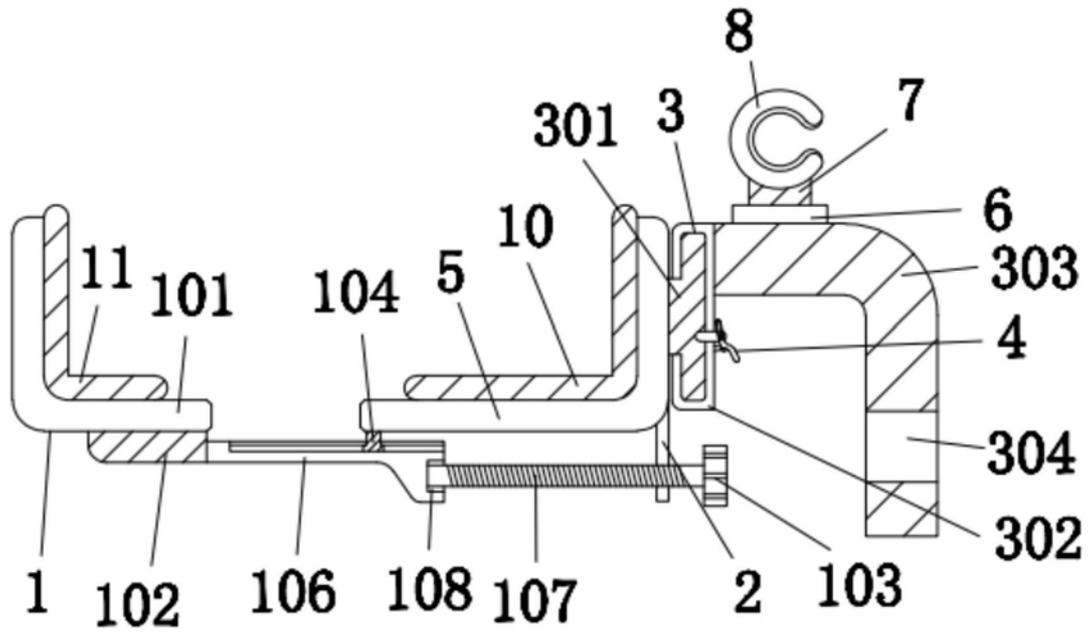


图1

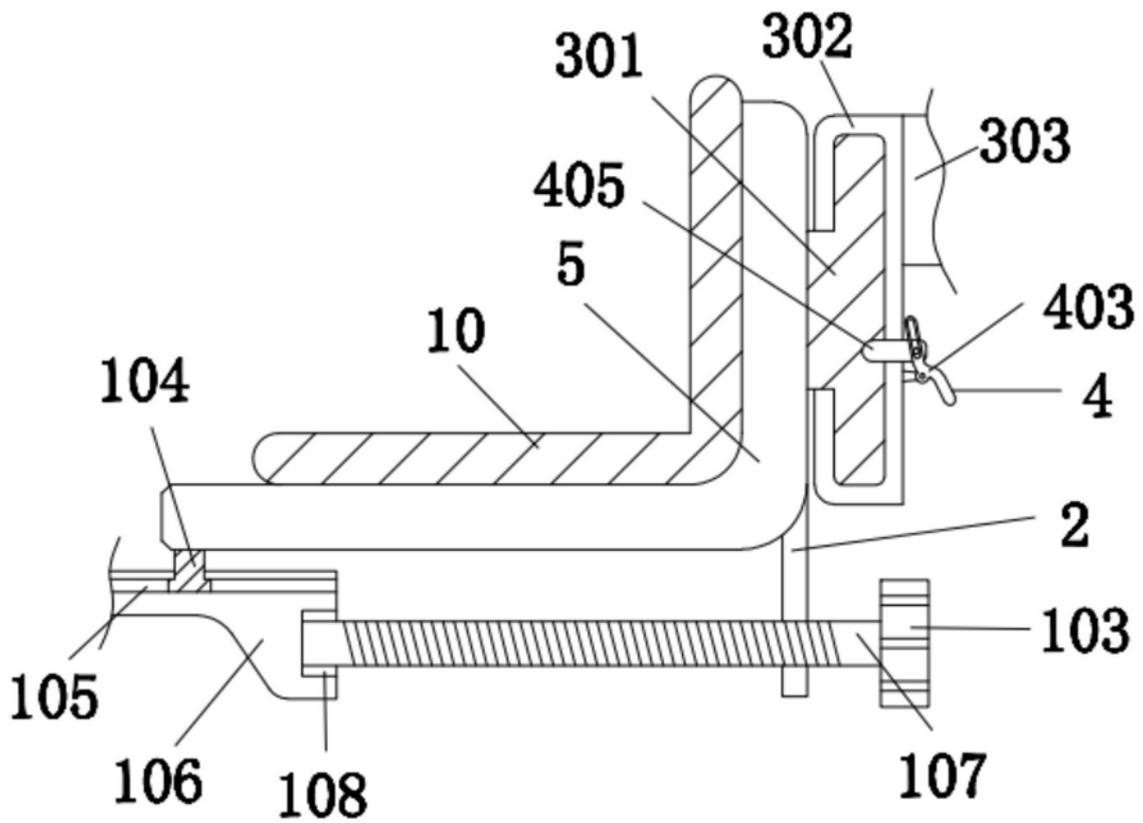


图2

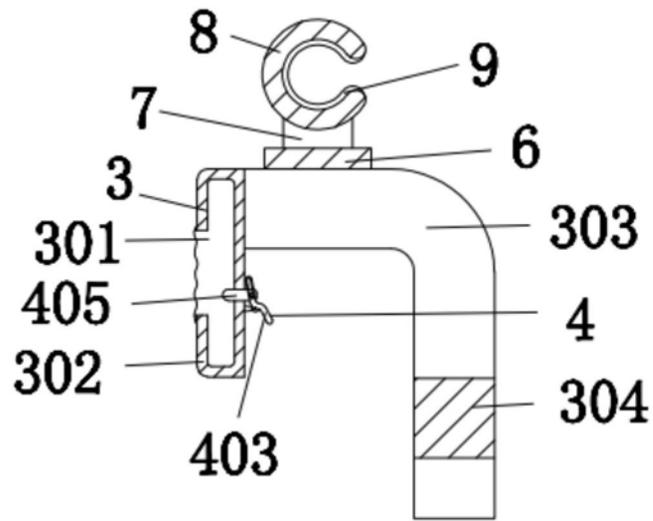


图3

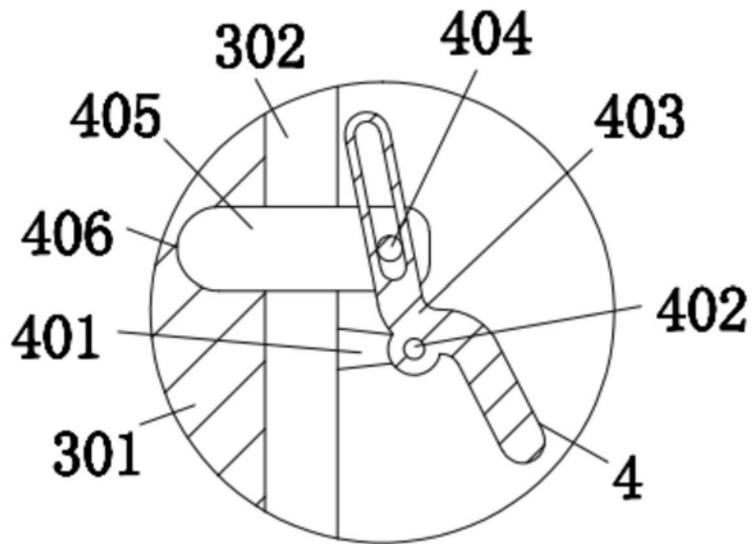


图4

专利名称(译)	一种LCD显示屏模组前后装拆连接装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN209657708U</a>	公开(公告)日	2019-11-19
申请号	CN201920597497.8	申请日	2019-04-28
[标]发明人	支鹏		
发明人	支鹏		
IPC分类号	G09F9/35		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种LCD显示屏模组前后装拆连接装置，包括第一曲板，所述第一曲板的底部固接有托架，所述第一曲板的内壁固接有第一橡胶垫，所述第一曲板的底部右侧固接有竖板，所述安装组件的上方通过第二轴承转动连接有短杆，所述短杆的顶部固接有半圆环，所述半圆环的内壁固接有橡胶条。该LCD显示屏模组前后装拆连接装置，通过第一曲板、第二曲板、螺纹杆和竖板之间的配合，使得该LCD显示屏模组前后装拆连接装置可以对不同厚度、型号LCD显示屏模进行固定，不需要进行专门的订制，提高该LCD显示屏模使用率的同时，降低了更换和维修的成本，更利于人们进行维修和更换，所以该LCD显示屏模完全可以满足人们的使用需要。

