



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208953829 U

(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201821900427.7

(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 1/1333(2006.01)

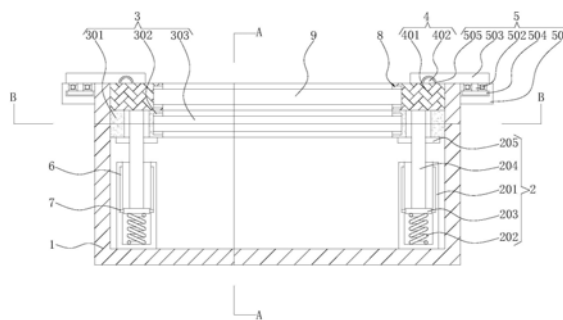
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种LCD显示模组箱体

(57)摘要

本实用新型提供一种LCD显示模组箱体,涉及液晶显示显示模组领域。该LCD显示模组箱体,包括箱体本体,所述箱体本体的内部包括推动机构、显示机构和安装机构,所述箱体本体的内壁底部与推动机构的底部固定连接,所述推动机构的表面顶部与显示机构的内壁套接,所述显示机构的表面与箱体本体的内壁滑动连接,所述箱体本体的内壁并位于显示机构的上方与安装机构的表面滑动连接,所述箱体本体的左右两侧顶部均包括固定机构,所述箱体本体的左右两侧顶部与固定机构靠近箱体本体中心的一侧固定连接。该LCD显示模组箱体,通过转动固定板即可完成对LCD显示模组本体的拆装,较为方便,便于作业人员对箱体内部的LCD显示模组进行维修。



1. 一种LCD显示模组箱体,包括箱体本体(1),所述箱体本体(1)的内部包括推动机构(2)、显示机构(3)和安装机构(4),其特征在于:所述箱体本体(1)的内壁底部与推动机构(2)的底部固定连接,所述推动机构(2)的表面顶部与显示机构(3)的内壁套接,所述显示机构(3)的表面与箱体本体(1)的内壁滑动连接,所述箱体本体(1)的内壁并位于显示机构(3)的上方与安装机构(4)的表面滑动连接,所述箱体本体(1)的左右两侧顶部均包括固定机构(5),所述箱体本体(1)的左右两侧顶部与固定机构(5)靠近箱体本体(1)中心的一侧固定连接,所述固定机构(5)的内壁与安装机构(4)的表面相互配合;

所述推动机构(2)包括支撑套筒(201)、弹簧(202)、连接板(203)、支撑杆(204)和支撑板(205),所述支撑套筒(201)的底部与箱体本体(1)的内壁底部固定连接,所述支撑套筒(201)的内壁底部与弹簧(202)的底部固定连接,所述弹簧(202)的顶部与连接板(203)的底部固定连接,所述连接板(203)的顶部与支撑杆(204)的底部固定连接,所述支撑杆(204)的表面与支撑板(205)的内壁固定连接,所述支撑杆(204)的表面并位于支撑板(205)的上方与显示机构(3)的内壁套接;

所述安装机构(4)包括安装环(401)和固定块(402),所述安装环(401)的表面与箱体本体(1)的内壁滑动连接,所述安装环(401)的上表面与固定块(402)的底部固定连接,所述固定块(402)的表面与固定机构(5)的内壁相互配合;

所述固定机构(5)包括固定外壳(501)、转轴(502)、固定板(503)、限位板(504)和固定槽(505),所述箱体本体(1)的左右两侧顶部与固定外壳(501)靠近箱体本体(1)中心的一侧固定连接,所述固定外壳(501)的上表面内部通过轴承与转轴(502)的表面固定连接,所述转轴(502)的上下两侧分别与固定板(503)的底部和限位板(504)的顶部固定连接,所述固定槽(505)位于固定板(503)的底部靠近箱体本体(1)中心的一侧开设,所述固定槽(505)的内壁与固定块(402)的表面相互配合。

2. 根据权利要求1所述的一种LCD显示模组箱体,其特征在于:所述显示机构(3)包括固定环(301)、第一安装槽(302)和LCD显示模组本体(303),所述固定环(301)的表面与箱体本体(1)的内壁滑动连接,所述支撑杆(204)的表面并位于支撑板(205)的上方与固定环(301)的内壁套接,所述第一安装槽(302)位于固定环(301)的内壁开设,所述第一安装槽(302)的内壁与LCD显示模组本体(303)的表面粘接。

3. 根据权利要求1所述的一种LCD显示模组箱体,其特征在于:所述推动机构(2)的内部包括导向槽(6)和导向块(7),所述导向槽(6)位于支撑套筒(201)的内壁开设,所述导向槽(6)的内壁与导向块(7)的表面滑动连接,所述导向块(7)靠近连接板(203)中心的一侧与连接板(203)的表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种LCD显示模组箱体,其特征在于:所述安装环(401)的内部包括第二安装槽(8),所述第二安装槽(8)位于安装环(401)的内壁开设,所述第二安装槽(8)的内壁与保护板(9)的表面粘接。

5. 根据权利要求1所述的一种LCD显示模组箱体,其特征在于:所述弹簧(202)的弹力大于连接板(203)对弹簧(202)向下的作用力,且弹簧(202)的最大长度大于支撑套筒(201)的内壁长度。

6. 根据权利要求1所述的一种LCD显示模组箱体,其特征在于:所述固定块(402)为半圆块,且固定块(402)的表面与固定槽(505)的内壁配合间隙为一毫米。

一种LCD显示模组箱体

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LCD显示模组箱体。

背景技术

[0002] 将LCD显示模组固定在箱体内部,通过箱体对LCD显示模组起到支撑和保护作用,但现有的LCD显示模组箱体,大多通过螺钉将LCD显示模组固定在箱体内部,在维修时,需要使用螺丝刀对LCD显示模组箱体进行拆装,但LCD显示模组箱体使用的螺钉较小,拆装起来较为麻烦,并且较小的螺钉容易丢失,导致LCD显示模组箱体无法固定。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的发明目的是提供一种结构合理且新颖,便于拆装的LCD显示模组箱体。

[0004] 技术方案

[0005] 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LCD显示模组箱体,包括箱体本体,所述箱体本体的内部包括推动机构、显示机构和安装机构,所述箱体本体的内壁底部与推动机构的底部固定连接,所述推动机构的表面顶部与显示机构的内壁套接,所述显示机构的表面与箱体本体的内壁滑动连接,所述箱体本体的内壁并位于显示机构的上方与安装机构的表面滑动连接,所述箱体本体的左右两侧顶部均包括固定机构,所述箱体本体的左右两侧顶部与固定机构靠近箱体本体中心的一侧固定连接,所述固定机构的内壁与安装机构的表面相互配合。

[0006] 所述推动机构包括支撑套筒、弹簧、连接板、支撑杆和支撑板,所述支撑套筒的底部与箱体本体的内壁底部固定连接,所述支撑套筒的内壁底部与弹簧的底部固定连接,所述弹簧的顶部与连接板的底部固定连接,所述连接板的顶部与支撑杆的底部固定连接,所述支撑杆的表面与支撑板的内壁固定连接,所述支撑杆的表面并位于支撑板的上方与显示机构的内壁套接。

[0007] 所述安装机构包括安装环和固定块,所述安装环的表面与箱体本体的内壁滑动连接,所述安装环的上表面与固定块的底部固定连接,所述固定块的表面与固定机构的内壁相互配合。

[0008] 所述固定机构包括固定外壳、转轴、固定板、限位板和固定槽,所述箱体本体的左右两侧顶部与固定外壳靠近箱体本体中心的一侧固定连接,所述固定外壳的上表面内部通过轴承与转轴的表面固定连接,所述转轴的上下两侧分别与固定板的底部和限位板的顶部固定连接,所述固定槽位于固定板的底部靠近箱体本体中心的一侧开设,所述固定槽的内壁与固定块的表面相互配合。

[0009] 进一步的,所述显示机构包括固定环、第一安装槽和LCD显示模组本体,所述固定环的表面与箱体本体的内壁滑动连接,所述支撑杆的表面并位于支撑板的上方与固定环的内壁套接,所述第一安装槽位于固定环的内壁开设,所述第一安装槽的内壁与LCD显示模组

本体的表面粘接。

[0010] 进一步的,所述推动机构的内部包括导向槽和导向块,所述导向槽位于支撑套筒的内壁开设,所述导向槽的内壁与导向块的表面滑动连接,所述导向块靠近连接板中心的一侧与连接板的表面固定连接。

[0011] 进一步的,所述安装环的内部包括第二安装槽,所述第二安装槽位于安装环的内壁开设,所述第二安装槽的内壁与保护板的表面粘接。

[0012] 进一步的,所述弹簧的弹力大于连接板对弹簧向下的作用力,且弹簧的最大长度大于支撑套筒的内壁长度。

[0013] 进一步的,所述固定块为半圆块,且固定块的表面与固定槽的内壁配合间隙为一毫米。

[0014] 本实用新型提供了一种LCD显示模组箱体,具备以下有益效果:

[0015] 1、该LCD显示模组箱体,通过设置推动机构、安装机构和固定机构,将固定板转到安装环上方后,固定板对安装环起到限位作用,弹簧对连接板起到推动作用,使固定板与安装环紧密接触,固定槽插入固定块内部后,通过固定块对将固定板在不受外力的作用下,与安装环固定在一起,进而将LCD显示模组本体固定在箱体本体内部,将固定板移出安装环上方后,在弹簧的作用下,使固定环和安装环移出箱体本体内部,进而将LCD显示模组本体移出箱体本体内部,通过转动固定板即可完成对LCD显示模组本体的拆装,较为方便,便于作业人员对箱体内部的LCD显示模组进行维修。

[0016] 2、该LCD显示模组箱体,通过设置导向槽和导向块,导向槽对导向块起到导向和限位作用,使连接板始终位于支撑套筒内部,防止人为的将连接板拉出支撑套筒内部,使弹簧拉长变形,弹簧无法回复原始长度,导致连接板再次回到支撑套筒内部,使LCD显示模组本体安装较为麻烦,通过设置保护板,保护板为透明钢化玻璃板,对LCD显示模组本体起到保护作用,防止LCD显示模组本体在外力的作用下损坏,提高LCD显示模组本体的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A-A处剖视图;

[0019] 图3为本实用新型图2中B-B处剖视图;

[0020] 图4为本实用新型结构的俯视图。

[0021] 其中,1箱体本体、2推动机构、201支撑套筒、202弹簧、203连接板、204支撑杆、205支撑板、3显示机构、301固定环、302第一安装槽、303LCD显示模组本体、4安装机构、401安装环、402固定块、5固定机构、501固定外壳、502转轴、503固定板、504限位板、505固定槽、6导向槽、7导向块、8第二安装槽、9保护板。

具体实施方式

[0022] 如图1-4所示,本实用新型实施例提供一种LCD显示模组箱体,包括箱体本体1,箱体本体1的内部包括推动机构2、显示机构3和安装机构4,箱体本体1的内壁底部与推动机构2的底部固定连接,推动机构2的表面顶部与显示机构3的内壁套接,显示机构3的表面与箱体本体1的内壁滑动连接,箱体本体1的内壁并位于显示机构3的上方与安装机构4的表面滑

动连接,箱体本体1的左右两侧顶部均包括固定机构5,箱体本体1的左右两侧顶部与固定机构5靠近箱体本体1中心的一侧固定连接,固定机构5的内壁与安装机构4的表面相互配合。

[0023] 推动机构2包括支撑套筒201、弹簧202、连接板203、支撑杆204和支撑板205,支撑套筒201的底部与箱体本体1的内壁底部固定连接,支撑套筒201的内壁底部与弹簧202的底部固定连接,弹簧202的顶部与连接板203的底部固定连接,弹簧202的弹力大于连接板203对弹簧202向下的作用力,且弹簧202的最大长度大于支撑套筒201的内壁长度,弹簧202对连接板203起到推动作用,使安装机构4与固定机构5紧密接触,连接板203的顶部与支撑杆204的底部固定连接,支撑杆204的表面与支撑板205的内壁固定连接,支撑杆204的表面并位于支撑板205的上方与显示机构3的内壁套接,支撑板205对显示机构3起到支撑作用,推动机构2的内部包括导向槽6和导向块7,导向槽6位于支撑套筒201的内壁开设,导向槽6的内壁与导向块7的表面滑动连接,导向槽6对导向块7起到导向和限位作用,导向块7靠近连接板203中心的一侧与连接板203的表面固定连接,在导向槽6和导向块7的配合作用下,使连接板203始终位于支撑套筒201内部,防止人为的将连接板203拉出支撑套筒201内部,使弹簧202拉长变形,弹簧202无法回复原始长度,导致连接板203再次回到支撑套筒201内部,使LCD显示模组本体303安装较为麻烦,显示机构3包括固定环301、第一安装槽302和LCD显示模组本体303,固定环301的表面与箱体本体1的内壁滑动连接,支撑杆204的表面并位于支撑板205的上方与固定环301的内壁套接,第一安装槽302位于固定环301的内壁开设,第一安装槽302的内壁与LCD显示模组本体303的表面粘接。

[0024] 安装机构4包括安装环401和固定块402,安装环401的表面与箱体本体1的内壁滑动连接,安装环401的上表面与固定块402的底部固定连接,固定块402的表面与固定机构5的内壁相互配合,安装环401的内部包括第二安装槽8,第二安装槽8位于安装环401的内壁开设,第二安装槽8的内壁与保护板9的表面粘接,通过设置保护板9,保护板9为透明钢化玻璃板,对LCD显示模组本体303起到保护作用,防止LCD显示模组本体303在外力的作用下损坏,提高LCD显示模组本体303的使用寿命。

[0025] 固定机构5包括固定外壳501、转轴502、固定板503、限位板504和固定槽505,箱体本体1的左右两侧顶部与固定外壳501靠近箱体本体1中心的一侧固定连接,固定外壳501的上表面内部通过轴承与转轴502的表面固定连接,转轴502的上下两侧分别与固定板503的底部和限位板504的顶部固定连接,将固定板503转到安装环401上方后,固定板503对安装环401起到限位作用,使安装环401固定在箱体本体1内部,将固定板503移出安装环401上方后,在弹簧202的作用下,使固定环301和安装环401移出箱体本体1内部,固定槽505位于固定板503的底部靠近箱体本体1中心的一侧开设,固定槽505的内壁与固定块402的表面相互配合,固定槽505插入固定块402内部后,通过固定块402对将固定板503在不受外力的作用下,与安装环401固定在一起,固定块402为半圆块,且固定块402的表面与固定槽505的内壁配合间隙为一毫米,将固定块402设置成半圆状,便于作业转动固定板503,使固定板503底部在固定块402表面滑动,进而便于将固定块402插入固定槽505内部。

[0026] 按压安装环401,使固定块402向下移动,退出固定槽505内部,转动固定板503,使固定板503移出安装环401上方,将安装环401与箱体本体1分离,弹簧202推动连接板203,使支撑板205向上移动,将安装环401和固定环301移出箱体本体1内部,便于将LCD显示模组本体303取出,安装时,将固定环301套在支撑杆204表面上,再将安装环401放置在固定环

301上方,按压安装环401,使安装环401和固定环301插入箱体本体1内部,转动固定板503,使固定板503移至安装环401上方,松开安装环401,在弹簧202的作用下,使安装环401与固定板503紧密接触,继续转动固定板503,当固定槽505与固定块402对齐后,在弹簧202的作用下,使固定块402插入固定槽505,将固定块402固定在安装环401上,进而将LCD显示模组本体303固定在箱体本体1内部。

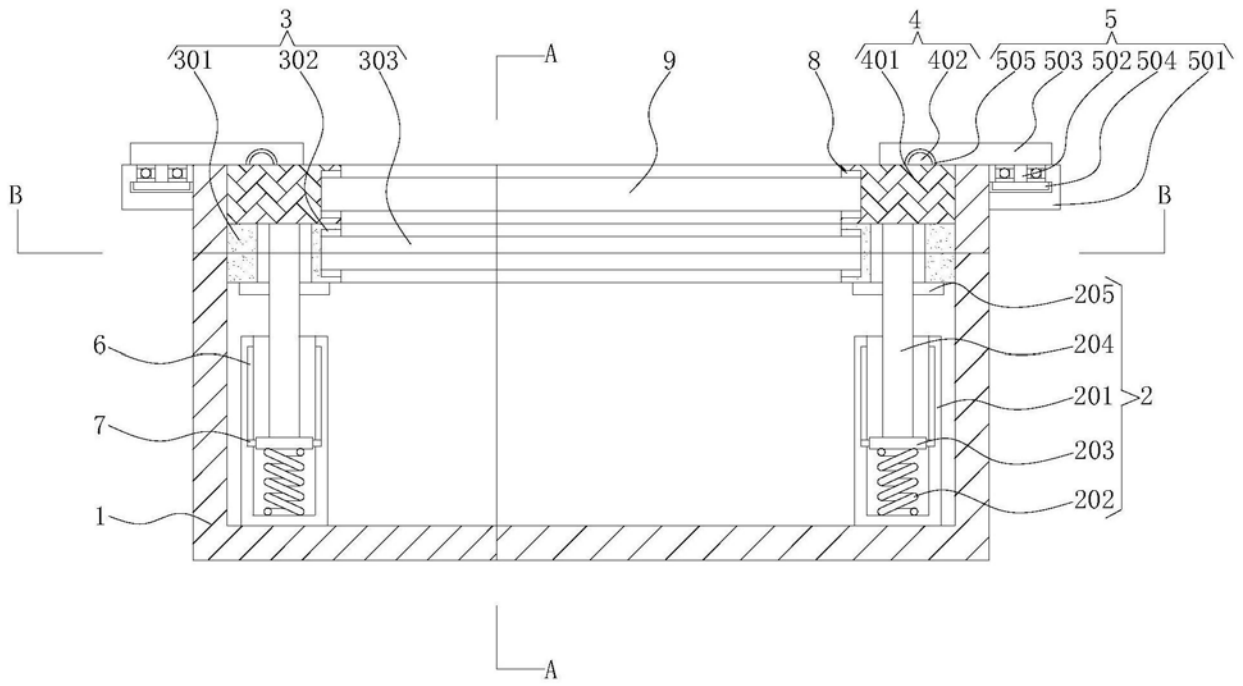


图1

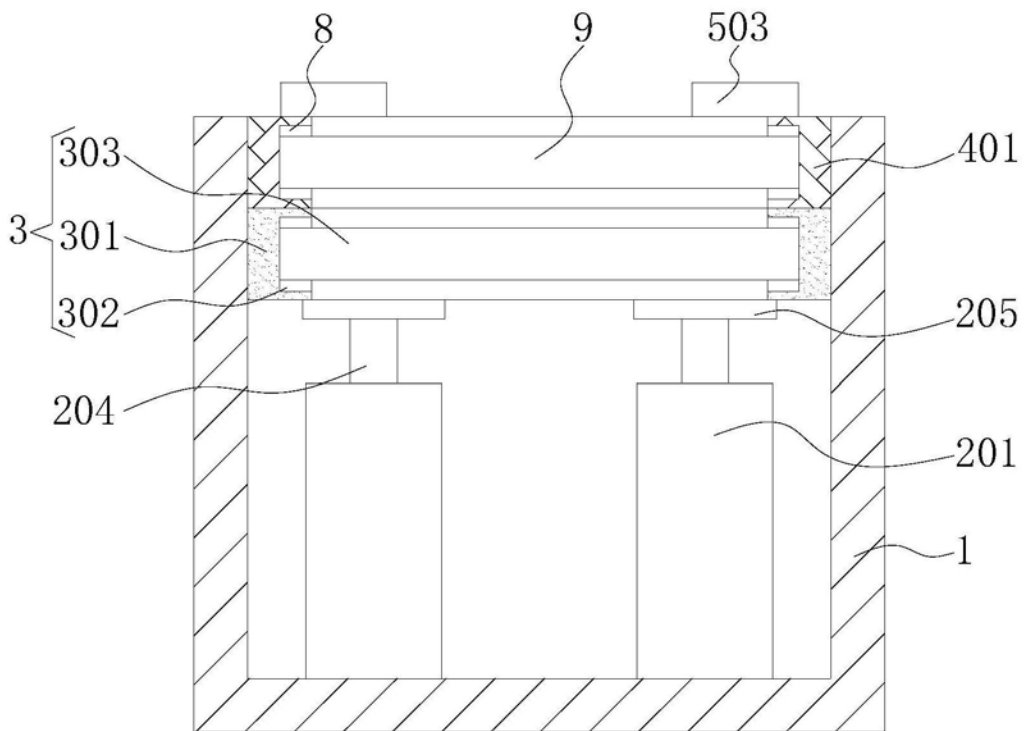


图2

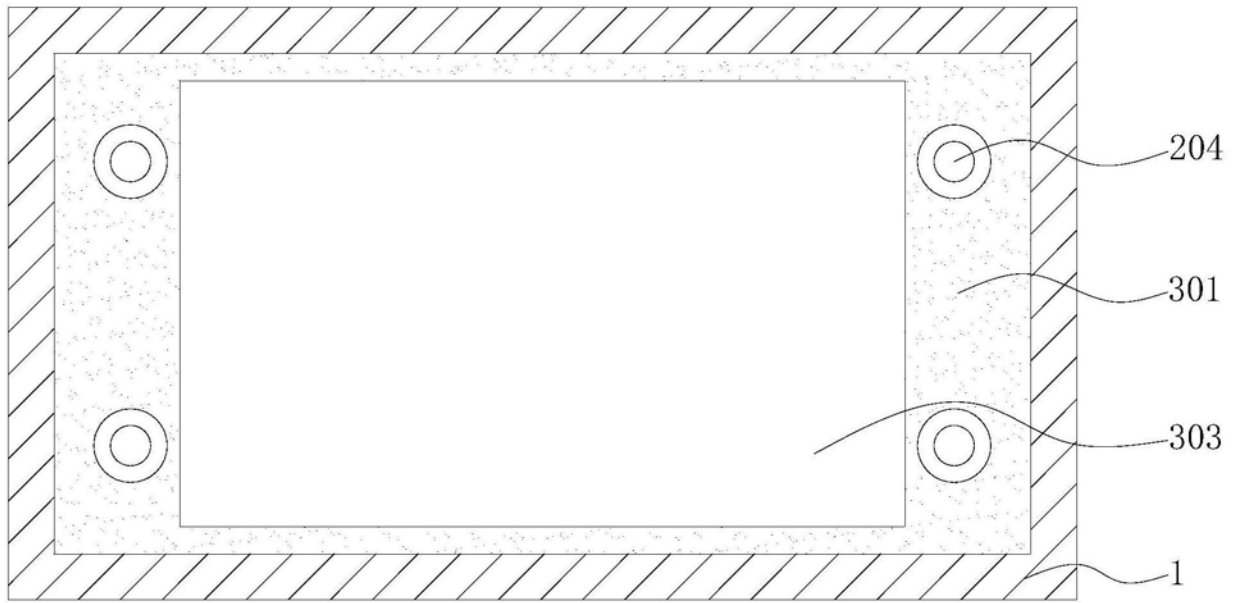


图3

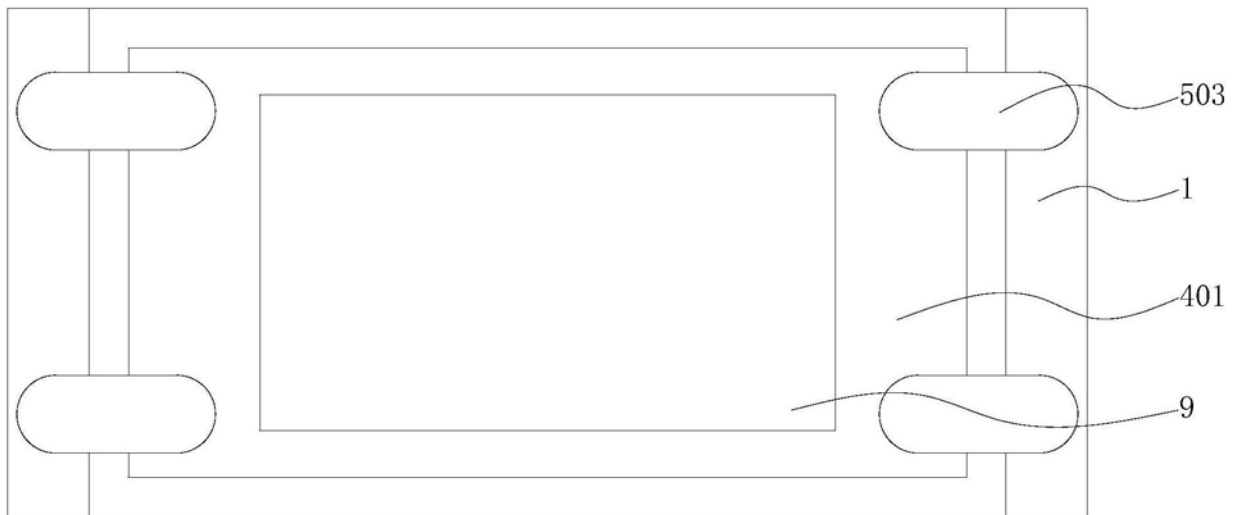


图4

专利名称(译)	一种LCD显示模组箱体		
公开(公告)号	CN208953829U	公开(公告)日	2019-06-07
申请号	CN201821900427.7	申请日	2018-11-17
[标]发明人	吴志武		
发明人	吴志武		
IPC分类号	G02F1/1333		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本实用新型提供一种LCD显示模组箱体，涉及液晶显示显示模组领域。该LCD显示模组箱体，包括箱体本体，所述箱体本体的内部包括推动机构、显示机构和安装机构，所述箱体本体的内壁底部与推动机构的底部固定连接，所述推动机构的表面顶部与显示机构的内壁套接，所述显示机构的表面与箱体本体的内壁滑动连接，所述箱体本体的内壁并位于显示机构的上方与安装机构的表面滑动连接，所述箱体本体的左右两侧顶部均包括固定机构，所述箱体本体的左右两侧顶部与固定机构靠近箱体本体中心的一侧固定连接。该LCD显示模组箱体，通过转动固定板即可完成对LCD显示模组本体的拆装，较为方便，便于作业人员对箱体内部的LCD显示模组进行维修。

