



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209198816 U

(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201920125552.3

(22)申请日 2019.01.26

(73)专利权人 深圳市晶力泰科技有限公司

地址 518106 广东省深圳市光明新区公明
街道楼村硕泰路10号百顺佳科技大厦
10楼A

(72)发明人 罗兵 陈旭东 许伟

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

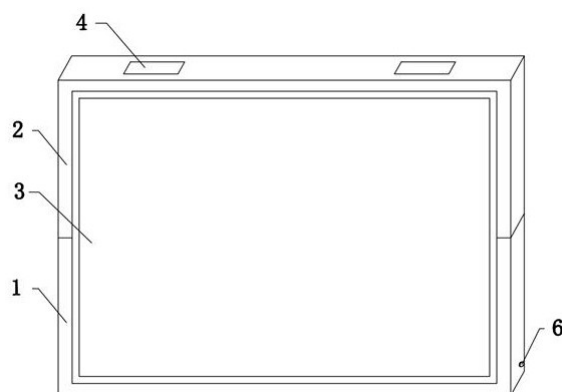
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种窄边框TFT液晶显示模组

(57)摘要

本实用新型公开的属于液晶显示屏技术领域,具体为一种窄边框TFT液晶显示模组,包括下框体和上框体,所述下框体和上框体之间卡接有显示屏本体,所述上框体的顶部开设有两个散热孔,所述下框体的内腔底部安装有底座,所述底座的右侧壁贯穿下框体的右侧外壁连接有接线头,本实用新型通过在底部的下框体的内部额外安装有散热风扇,通过内部散热对显示屏本体之间的夹层进行通风散热,提高散热效果,并且通过安装有横向卡座和纵向卡座,将显示屏本体中的各部分组成屏幕可卡接在卡座中,通过基于电磁锁通电产生磁性的原理,实现电磁锁通过吸附固定住磁石,从而实现上框体和下框体之间的卡接固定,避免出现晃动和便于整体搬移。



1. 一种窄边框TFT液晶显示模组,包括下框体(1)和上框体(2),所述下框体(1)和上框体(2)之间卡接有显示屏本体(3),其特征在于:所述上框体(2)的顶部开设有两个散热孔(4),所述下框体(1)的内腔底部安装有底座(5),所述底座(5)的右侧壁贯穿下框体(1)的右侧外壁连接有接线头(6),所述底座(5)上安装有两个散热风扇(7),所述底座(5)的顶部和上框体(2)的内腔顶部均焊接有横向卡座(8),所述下框体(1)的内壁左右两侧和所述上框体(2)的内壁左右两侧均焊接有纵向卡座(9),且所述纵向卡座(9)上开设有卡孔(10),上下两个所述卡孔(10)之间卡接有卡接器(11),所述卡孔(10)的内腔中嵌套有电磁锁(12),所述散热风扇(7)和电磁锁(12)均通过导线与接线头(6)连接,所述卡接器(11)包括安装筒(111),所述安装筒(111)的上下两侧均一体成型有卡柱(113),且所述卡柱(113)的外圈上套接有磁石(112),且两个磁石(112)分别粘接在安装筒(111)的上下两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种窄边框TFT液晶显示模组,其特征在于:所述横向卡座(8)上均匀开设有与散热风扇(7)位置相匹配的留空槽。

3. 根据权利要求1所述的一种窄边框TFT液晶显示模组,其特征在于:上下两组所述纵向卡座(9)之间的距离长度等于安装筒(111)的高度大小。

4. 根据权利要求1所述的一种窄边框TFT液晶显示模组,其特征在于:所述电磁锁(12)为环形电磁锁,且所述电磁锁(12)的前表面到所述卡孔(10)的前表面的距离等于磁石(112)的高度大小。

5. 根据权利要求1所述的一种窄边框TFT液晶显示模组,其特征在于:所述卡柱(113)的直径大小等于电磁锁(12)内圈直径大小,且所述磁石(112)的外圈上嵌套有橡胶套。

6. 根据权利要求1所述的一种窄边框TFT液晶显示模组,其特征在于:所述散热孔(4)的内腔中嵌套有滤网,且滤网的外壁上缝制有吸附磁石,且滤网通过吸附磁石固定在散热孔(4)上。

一种窄边框TFT液晶显示模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示屏技术领域,具体为一种窄边框TFT液晶显示模组。

背景技术

[0002] 在现今的申请号为CN201820360848.9的一种安全性能高的液晶显示模组,包括液晶显示模组主体、液晶显示模组外壳、液晶显示屏、散热装置、静电消除装置、卡接器、底座和静电检测仪,液晶显示模组主体的中间部位设置有液晶显示模组外壳,液晶显示模组外壳与液晶显示模组主体固定连接,对于液晶显示模组采用了温度检测、静电等检测方式,从而实现了对液晶屏的安全检测,但是在散热过程中,采用的是从前侧进行散热,散热效果不佳,并且对于卡接器如何在搬运过程中,保持卡接的稳定,避免出现散架问题没有具体描述,所以需要对此进行改进,提高拼装效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种窄边框TFT液晶显示模组,以解决上述背景技术中提出的如何实现对显示屏的散热效果和提高卡接的连接稳定性的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种窄边框TFT液晶显示模组,包括下框体和上框体,所述下框体和上框体之间卡接有显示屏本体,所述上框体的顶部开设有两个散热孔,所述下框体的内腔底部安装有底座,所述底座的右侧壁贯穿下框体的右侧外壁连接有接线头,所述底座上安装有两个散热风扇,所述底座的顶部和上框体的内腔顶部均焊接有横向卡座,所述下框体的内壁左右两侧和所述上框体的内壁左右两侧均焊接有纵向卡座,且所述纵向卡座上开设有卡孔,上下两个所述卡孔之间卡接有卡接器,所述卡孔的内腔中嵌套有电磁锁,所述散热风扇和电磁锁均通过导线与接线头连接,所述卡接器包括安装筒,所述安装筒的上下两侧均一体成型有卡柱,且所述卡柱的外圈上套接有磁石,且两个磁石分别粘接在安装筒的上下两侧。

[0005] 优选的,所述横向卡座上均匀开设有与散热风扇位置相匹配的留空槽。

[0006] 优选的,上下两组所述纵向卡座之间的距离长度等于安装筒的高度大小。

[0007] 优选的,所述电磁锁为环形电磁锁,且所述电磁锁的前表面到所述卡孔的前表面的距离等于磁石的高度大小。

[0008] 优选的,所述卡柱的直径大小等于电磁锁内圈直径大小,且所述磁石的外圈上嵌套有橡胶套。

[0009] 优选的,所述散热孔的内腔中嵌套有滤网,且滤网的外壁上缝制有吸附磁石,且滤网通过吸附磁石固定在散热孔上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型具有如下优点:

[0011] 1) 本实用新型通过在底部的下框体的内部额外安装有散热风扇,通过内部散热对显示屏本体之间的夹层进行通风散热,提高散热效果,并且通过安装有横向卡座和纵向卡座,将显示屏本体中的各部分组成屏幕可卡接在卡座中,便于拆卸更换;

[0012] 2) 本实用新型通过基于电磁锁通电产生磁性的原理,实现电磁锁通过吸附固定住磁石,从而实现上框体和下框体之间的卡接固定,避免出现晃动和便于整体搬移。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1结构爆炸图;

[0015] 图3为本实用新型卡孔结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型卡接器结构示意图。

[0017] 图中:1下框体、2上框体、3显示屏本体、4散热孔、5底座、6接线头、7散热风扇、8横向卡座、9纵向卡座、10卡孔、11卡接器、111安装筒、112磁石、113卡柱、12电磁锁。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种窄边框TFT液晶显示模组,包括下框体1和上框体2,所述下框体1和上框体2之间卡接有显示屏本体3,所述上框体2的顶部开设有两个散热孔4,所述下框体1的内腔底部安装有底座5,所述底座5的右侧壁贯穿下框体1的右侧外壁连接有接线头6,所述底座5上安装有两个散热风扇7,所述底座5的顶部和上框体2的内腔顶部均焊接有横向卡座8,所述下框体1的内壁左右两侧和所述上框体2的内壁左右两侧均焊接有纵向卡座9,且所述纵向卡座9上开设有卡孔10,上下两个所述卡孔10之间卡接有卡接器11,所述卡孔10的内腔中嵌套有电磁锁12,所述散热风扇7和电磁锁12均通过导线与接线头6连接,所述卡接器11包括安装筒111,所述安装筒111的上下两侧均一体成型有卡柱113,且所述卡柱113的外圈上套接有磁石112,且两个磁石112分别粘接在安装筒111的上下两侧。

[0021] 其中,所述横向卡座8上均匀开设有与散热风扇7位置相匹配的留空槽,实现散热风扇7的通风工作和便于维修时对散热风扇7的拆卸,上下两组所述纵向卡座9之间的距离长度等于安装筒111的高度大小,减少晃动位置,避免搬运过程中出现前后晃动导致卡柱113被折断,所述电磁锁12为环形电磁锁,且所述电磁锁12的前表面到所述卡孔10的前表面的距离等于磁石112的高度大小,提高固定效果,减少晃动,所述卡柱113的直径大小等于电磁锁12内圈直径大小,且所述磁石112的外圈上嵌套有橡胶套,提高减震和防止导电的状况发生,所述散热孔4的内腔中嵌套有滤网,且滤网的外壁上缝制有吸附磁石,且滤网通过吸附磁石固定在散热孔4上,提高过滤和防尘效果。

[0022] 工作原理:本实用新型通过设置有安装筒111、磁石112和卡柱113,在纵向卡座9上

开设有卡孔10并在卡孔10的内腔中安装有电磁锁12,实现电磁锁12在通电状况下对磁石112机型吸附,使得下框体1和上框体2完成牢固的连接效果,避免搬运过程中,出现下框体1脱落进而导致显示屏本体3出现摔碎的问题,并且通过设置有横向卡座8和纵向卡座9,并将显示屏本体3上的各个屏幕板进行卡接固定,提高固定和整合效果,便于后期的单个更换维修,通过在下框体1的内部安装有方向朝上的散热风扇7,有效的实现了带动内部显示屏本体3工作时产生的热量向上传递,提高散热效果,本实用结构简单,使用方便。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型;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,本实用新型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实用新型内,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。

[0024] 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。

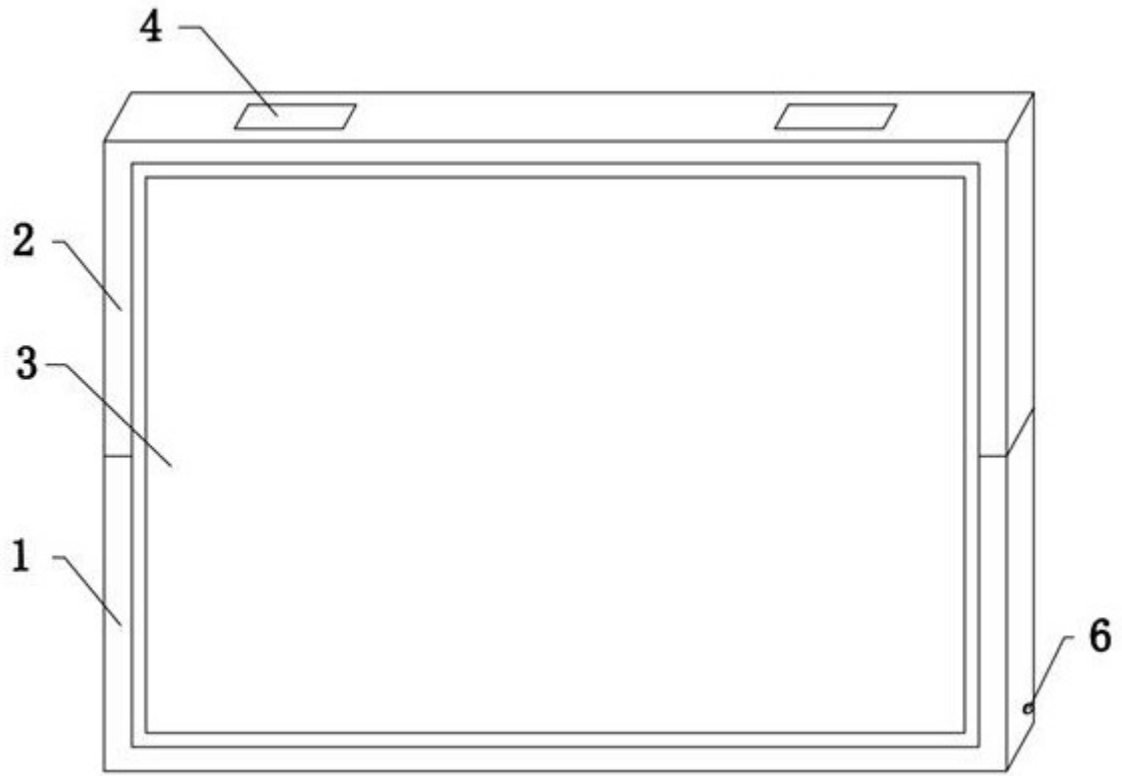


图1

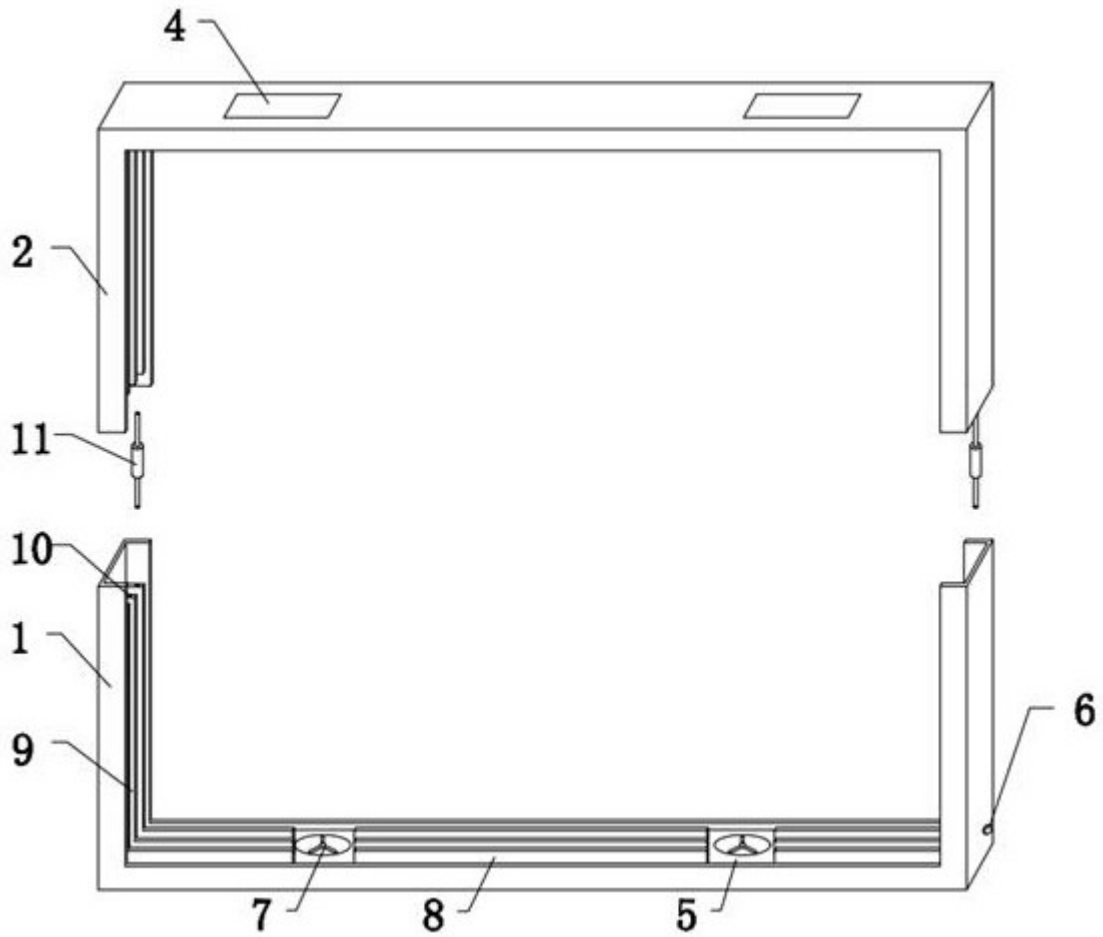


图2

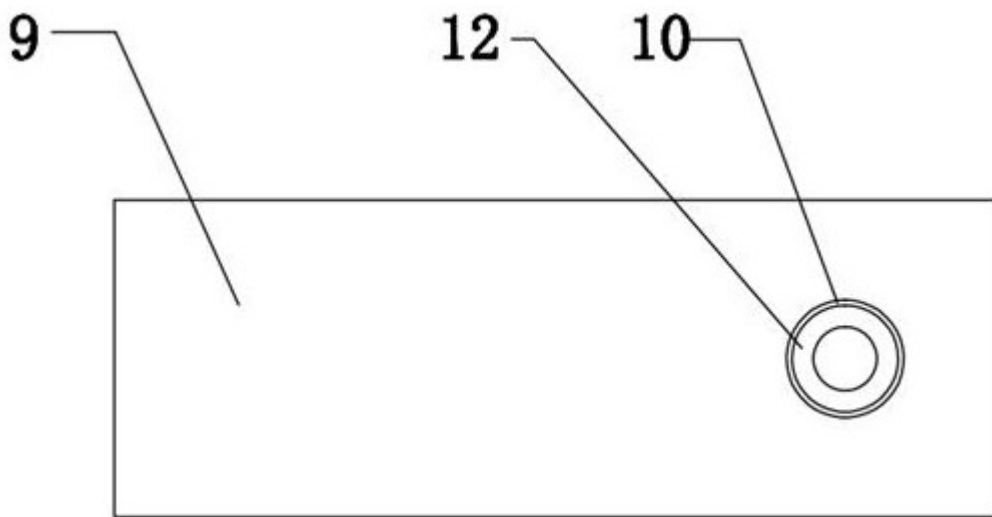


图3

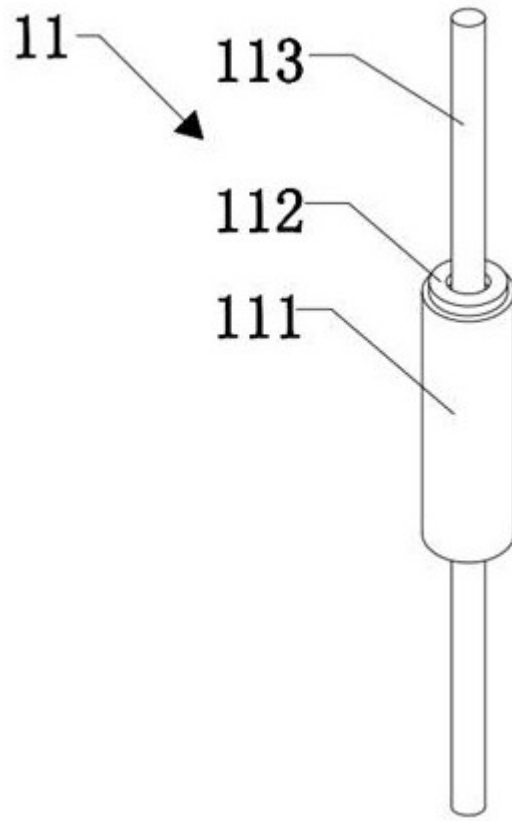


图4

专利名称(译)	一种窄边框TFT液晶显示模组		
公开(公告)号	CN209198816U	公开(公告)日	2019-08-02
申请号	CN201920125552.3	申请日	2019-01-26
[标]发明人	罗兵 陈旭东 许伟		
发明人	罗兵 陈旭东 许伟		
IPC分类号	G02F1/1333		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开的属于液晶显示屏技术领域，具体为一种窄边框TFT液晶显示模组，包括下框体和上框体，所述下框体和上框体之间卡接有显示屏本体，所述上框体的顶部开设有两个散热孔，所述下框体的内腔底部安装有底座，所述底座的右侧壁贯穿下框体的右侧外壁连接有接线头，本实用新型通过在底部的下框体的内部额外安装有散热风扇，通过内部散热对显示屏本体之间的夹层进行通风散热，提高散热效果，并且通过安装有横向卡座和纵向卡座，将显示屏本体中的各部分组成屏幕可卡接在卡座中，通过基于电磁锁通电产生磁性的原理，实现电磁锁通过吸附固定住磁石，从而实现上框体和下框体之间的卡接固定，避免出现晃动和便于整体搬移。

