



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111208663 A

(43)申请公布日 2020.05.29

(21)申请号 202010094392.8

(22)申请日 2020.02.15

(71)申请人 苏州视达讯远电子科技有限公司
地址 215011 江苏省苏州市高新区科技城
青城山路350号(2幢厂房)

(72)发明人 佟夫 于庆安 杨秀培

(51)Int.Cl.
G02F 1/1333(2006.01)

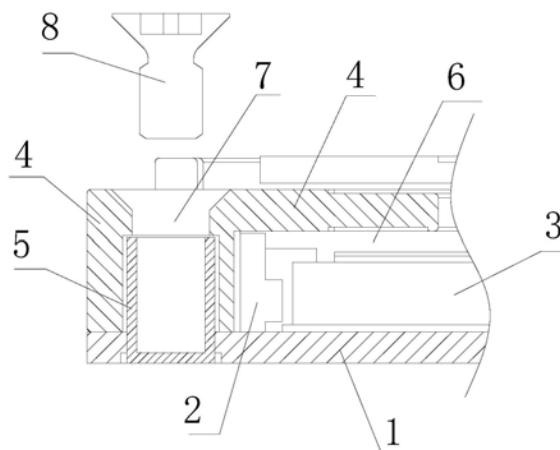
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

中框正向螺接LCD条形屏及其安装方法

(57)摘要

本发明涉及一种中框正向螺接LCD条形屏,包括底板、背光源、光学膜片和中框,所述底板上铆接压铆螺柱,所述背光源和光学膜片放置于底板中部,所述中框的中部设置凹槽,该凹槽的外侧开设安装孔,所述安装孔套设在压铆螺柱上,所述背光源和光学膜片位于凹槽内,还包括螺钉,所述螺钉螺纹安装在压铆螺柱上。本发明中框正向螺接LCD条形屏的中框通过安装孔套入压铆螺柱,中框正面安装,安装过程中光学组件可视,方便操作;直接在底板上铆接压铆螺柱,无需加工螺纹孔,减少加工工序及成本。



1. 一种中框正向螺接LCD条形屏,其特征在于,包括底板、背光源、光学膜片和中框,所述底板上铆接压铆螺柱,所述背光源和光学膜片放置于底板中部,所述中框的中部设置凹槽,该凹槽的外侧开设安装孔,所述安装孔套设在压铆螺柱上,所述背光源和光学膜片位于凹槽内,还包括螺钉,所述螺钉螺纹安装在压铆螺柱上。

2. 根据权利要求1所述的中框正向螺接LCD条形屏,其特征在于,所述安装孔分为上下两部分,其中上端的安装孔为直径3.7mm的斜面沉孔,下端的安装孔的直径为4.5mm。

3. 根据权利要求2所述的中框正向螺接LCD条形屏,其特征在于,所述压铆螺柱的外径为4.2mm,所述压铆螺柱的上端嵌入安装孔的下端。

4. 一种中框正向螺接LCD条形屏安装方法,其特征在于,包括如下步骤:

- (1) 将压铆螺柱铆接在底板上;
- (2) 将背光源和光学膜片放置于底板中部;
- (3) 将中框的安装孔套在压铆螺柱上;
- (4) 将螺钉安装在压铆螺柱上。

中框正向螺接LCD条形屏及其安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及LCD条形屏安装技术领域,具体涉及一种中框正向螺接LCD条形屏。

背景技术

[0002] LCD条形屏的中框安装,普遍采用铝合金型材背向螺接固定的方法,因为中框在LCD条形屏中,起到固定光学组件以及承载液晶玻璃的重要作用,在安装和后期维护中,中框的快速安装会极大的影响组装效率。

[0003] 在一般的组装中,是将螺纹设计在铝型材的底面上,底板上开过孔,螺丝穿过锁附固定。因为LCD条形屏的安装顺序一般是底板-背光源-光学膜片-中框,在安装中框的过程中,产品无法倒置,否则部件会掉出,所以,中框安装只能背向锁附,操作极为不便。因此,设计一种可以正向螺接安装的中框,是必然需求!

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种中框正向螺接LCD条形屏,用以解决现有技术中的中框背向锁附操作不便的问题。

[0005] 本发明一方面提供了一种中框正向螺接LCD条形屏,包括底板、背光源、光学膜片和中框,所述底板上铆接压铆螺柱,所述背光源和光学膜片放置于底板中部,所述中框的中部设置凹槽,该凹槽的外侧开设安装孔,所述安装孔套设在压铆螺柱上,所述背光源和光学膜片位于凹槽内,还包括螺钉,所述螺钉螺纹安装在压铆螺柱上。

[0006] 进一步的,所述安装孔分为上下两部分,其中上端的安装孔为直径3.7mm的斜面沉孔,下端的安装孔的直径为4.5mm。

[0007] 进一步的,所述压铆螺柱的外径为4.2mm,所述压铆螺柱的上端嵌入安装孔的下端。

[0008] 本发明另一方面提供一种中框正向螺接LCD条形屏安装方法,包括如下步骤:

[0009] (1) 将压铆螺柱铆接在底板上;

[0010] (2) 将背光源和光学膜片放置于底板中部;

[0011] (3) 将中框的安装孔套在压铆螺柱上;

[0012] (4) 将螺钉安装在压铆螺柱上。

[0013] 采用上述本发明技术方案的有益效果是:

[0014] 本发明中框正向螺接LCD条形屏的中框通过安装孔套入压铆螺钉,中框正面安装,安装过程中光学组件可视,方便操作;直接在底板上铆接压铆螺钉,无需加工螺纹孔,减少加工工序及成本。

附图说明

[0015] 图1为本发明中框正向螺接LCD条形屏结构示意图;

[0016] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0017] 1-底板,2-背光源,3-光学膜片,4-中框,5-压铆螺柱,6-凹槽,7-安装孔,8-螺钉

具体实施方式

[0018] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 如图1所示,本发明提供了一种中框正向螺接LCD条形屏,包括底板1、背光源2、光学膜片3和中框4,所述底板1上铆接压铆螺柱5,所述背光源2和光学膜片3放置于底板1中部,所述中框4的中部设置凹槽6,该凹槽6的外侧开设安装孔7,所述安装孔7套设在压铆螺柱5上,所述背光源2和光学膜片3位于凹槽6内,还包括螺钉8,所述螺钉8螺纹安装在压铆螺柱5上。该实施例中,中框7套在压铆螺柱5上,安装时,可以正面安装,方便操作。

[0020] 具体的,所述安装孔7分为上下两部分,其中上端的安装孔为直径3.7mm的斜面沉孔,下端的安装孔的直径为4.5mm,所述压铆螺柱5的外径为4.2mm,所述压铆螺柱5的上端嵌入安装孔7的下端。

[0021] 该中框4正向螺接LCD条形屏安装方法,包括如下步骤:

[0022] (1) 将压铆螺柱5铆接在底板1上;

[0023] (2) 将背光源2和光学膜片3放置于底板1中部;

[0024] (3) 将中框4的安装孔7套在压铆螺柱5上;

[0025] (4) 将螺钉安装在压铆螺柱5上。

[0026] 综上,本发明中框正向螺接LCD条形屏的中框通过安装孔套入压铆螺钉,中框正面安装,安装过程中光学组件可视,方便操作;直接在底板上铆接压铆螺钉,无需加工螺纹孔,减少加工工序及成本。

[0027] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

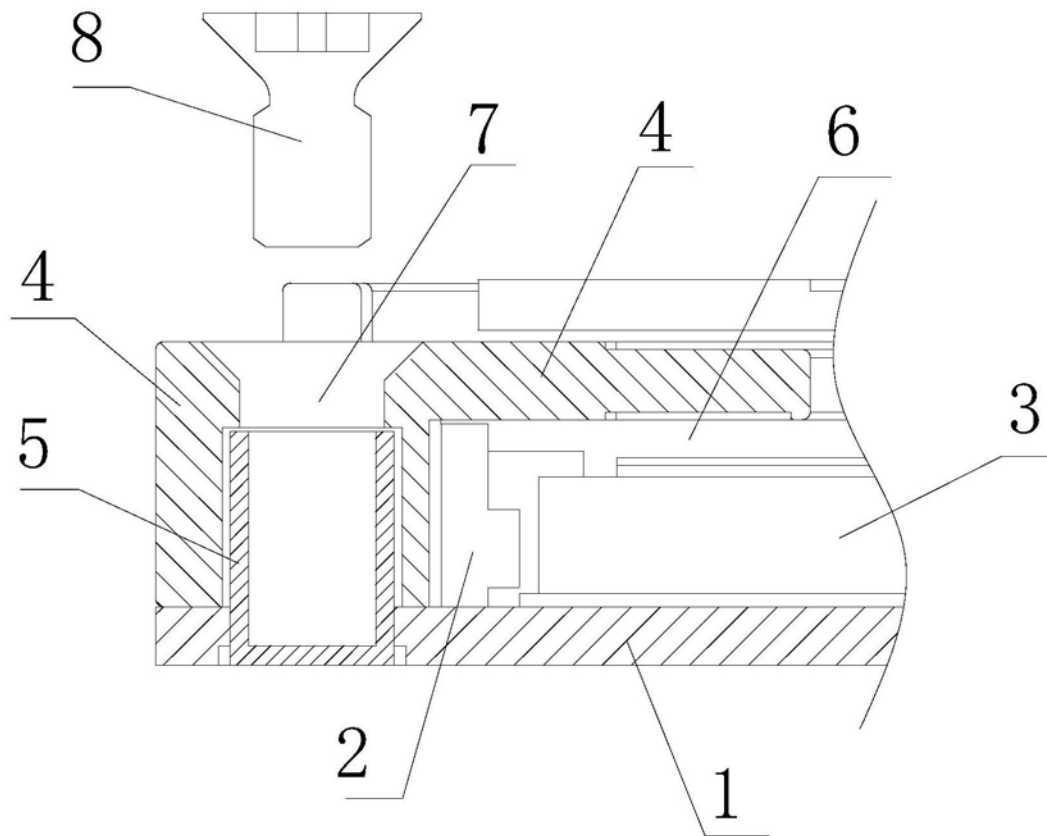


图1

专利名称(译)	中框正向螺接LCD条形屏及其安装方法		
公开(公告)号	CN111208663A	公开(公告)日	2020-05-29
申请号	CN202010094392.8	申请日	2020-02-15
[标]发明人	佟夫 于庆安 杨秀培		
发明人	佟夫 于庆安 杨秀培		
IPC分类号	G02F1/1333		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种中框正向螺接LCD条形屏，包括底板、背光源、光学膜片和中框，所述底板上铆接压铆螺柱，所述背光源和光学膜片放置于底板中部，所述中框的中部设置凹槽，该凹槽的外侧开设安装孔，所述安装孔套设在压铆螺柱上，所述背光源和光学膜片位于凹槽内，还包括螺钉，所述螺钉螺纹安装在压铆螺柱上。本发明中框正向螺接LCD条形屏的中框通过安装孔套入压铆螺钉，中框正面安装，安装过程中光学组件可视，方便操作；直接在底板上铆接压铆螺钉，无需加工螺纹孔，减少加工工序及成本。

