



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105652502 B

(45)授权公告日 2019.11.22

(21)申请号 201610196563.1

(22)申请日 2016.03.30

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105652502 A

(43)申请公布日 2016.06.08

(73)专利权人 合肥惠科金扬科技有限公司
地址 230012 安徽省合肥市新站区九顶山路与奎河路交口东北角

(72)发明人 王智勇 周友根

(74)专利代理机构 深圳中一专利商标事务所
44237

代理人 张全文

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

(56)对比文件

CN 101140373 A, 2008.03.12, 说明书第3页最后1段-第5页第1段, 附图3-5.

CN 105278128 A, 2016.01.27, 说明书第[0047]-[0074]段, 附图1-11.

CN 104299522 A, 2015.01.21, 说明书第[0043]-[0057]、[0139]-[0155]段, 附图2、35-43.

CN 1637500 A, 2005.07.13, 说明书第5页倒数第4段-第9页倒数第3段, 附图1-6.

CN 101556392 A, 2009.10.14, 说明书第3页倒数第2段-第4页最后1段, 附图5、7B.

CN 101501557 A, 2009.08.05, 全文.

CN 103529580 A, 2014.01.22, 全文.

CN 103901646 A, 2014.07.02, 全文.

审查员 黄亚明

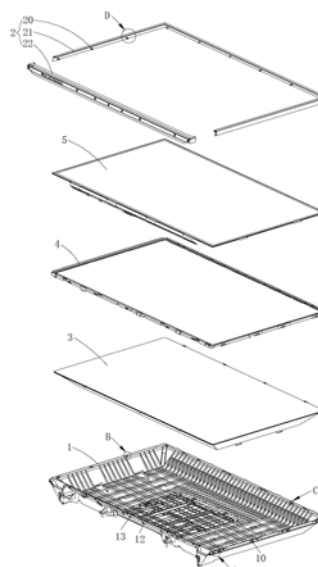
权利要求书1页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

液晶显示设备的面框安装结构及液晶显示设备

(57)摘要

本发明适用于液晶显示设备领域,公开了液晶显示设备的面框安装结构及液晶显示设备,其中,液晶显示设备的面框安装结构,包括主机壳和安装于主机壳之前侧部的面框,主机壳的外边缘侧向开设有扣孔结构,面框的内壁上侧向凸设有锁扣结构,锁扣结构从侧向扣合连接扣孔结构。本发明采用侧向扣合连接的方式来实现面框与主机壳的连接,有效消除了现有采用正向扣合连接方式进行连接面框与主机壳时需要插骨限位产生的占用空间,从而可以最大程度地缩小整机边框宽度,同时也从根本上解决了现有采用侧面锁螺丝方式进行连接面框与主机壳造成产品外形裸露螺丝而给产品整体外形带来不良美观效果的问题,最终实现了同时兼顾产品超窄超薄和外形美观的效果。



1. 液晶显示设备的面框安装结构, 包括主机壳和安装于所述主机壳之前侧部的面框, 其特征在于: 所述主机壳的外边缘侧向开设有扣孔结构, 所述面框的内壁上侧向凸设有锁扣结构, 所述锁扣结构从侧向扣合连接所述扣孔结构; 所述面框包括上框和位于所述上框下方的下框, 所述锁扣结构侧向凸设于所述上框的内壁上, 所述下框通过紧固件紧固安装于所述主机壳的底部外边缘处; 所述锁扣结构包括设于所述上框上的扣体, 所述扣孔结构包括开设于所述主机壳上的扣孔, 所述上框通过所述扣体扣接于所述扣孔与所述主机壳连接; 所述紧固件为螺钉, 所述螺钉从所述主机壳的下方穿设连接所述下框和所述主机壳; 所述上框与所述下框之间设有卡插配合的定位结构; 所述锁扣结构包括若干个沿所述上框内壁间隔分布的扣体, 所述扣孔结构包括若干个沿所述主机壳外边缘间隔分布的扣孔, 各所述扣体分别扣合连接各所述扣孔; 所述上框包括顶部框条、从所述顶部框条左端向下弯折设置的左侧部框条和从所述顶部框条右端向下弯折设置的右侧部框条, 各所述扣体分为设于所述顶部框条内壁上的顶部扣体、设于所述左侧部框条内壁上的左侧部扣体和设于所述右侧部框条内壁上的右侧部扣体; 所述左侧部扣体和所述右侧部扣体分别旋转式扣入所述所述左侧部扣孔和所述右侧部扣孔中;

所述顶部扣体、所述左侧部扣体和所述右侧部扣体都包括扣杆、扣钩和倾斜配合部, 所述扣钩从所述扣杆的一端朝向所述扣杆一侧弯折设置, 所述扣钩和所述倾斜配合部分别设于所述扣杆的两相对侧部; 所述扣孔的开口处具有喇叭状的导入斜面, 所述扣钩之远离扣杆的部位具有一导向斜面。

2. 如权利要求1所述的液晶显示设备的面框安装结构, 其特征在于: 所述左侧部扣体的所述扣钩和所述右侧部扣体的所述扣钩都朝向所述顶部框条弯折设置, 所述顶部扣体包括靠近所述左侧部框条且所述扣钩朝向所述右侧部框条弯折设置的左顶部扣体和靠近所述右侧部框条且所述扣钩朝向所述左侧部框条弯折设置的右顶部扣体。

3. 如权利要求1至2任一项所述的液晶显示设备的面框安装结构, 其特征在于: 所述定位结构包括凸设于所述上框底部的凸出筋、贯穿设于所述凸出筋上的定位孔、凹设于所述下框内壁顶部以用于供所述凸出筋插入定位的插槽和凸设于所述插槽内以用于与所述定位孔卡插配合的定位凸台。

4. 如权利要求1至2任一项所述的液晶显示设备的面框安装结构, 其特征在于: 所述紧固件为自攻螺钉, 所述下框与所述主机壳之间设有预定位结构, 所述预定位结构包括侧向凸设于所述下框内壁上的定位凸起和侧向开设于所述主机壳上以用于与所述定位凸起侧向卡位配合的定位凹孔。

5. 液晶显示设备, 包括背光模组、中框、显示玻璃, 其特征在于: 还包括如权利要求1至4任一项所述的液晶显示设备的面框安装结构, 所述背光模组、所述中框、所述显示玻璃都设于所述主机壳与所述面框之间。

液晶显示设备的面框安装结构及液晶显示设备

技术领域

[0001] 本发明属于液晶显示设备领域,尤其涉及液晶显示设备的面框安装结构及具有该面框安装结构的液晶显示设备。

背景技术

[0002] 现有市场的液晶显示设备中,面框与主机壳之间的连接方式大致有以下三种:第一种为在采用前后螺丝锁附的方式,即从主机壳后侧直接锁螺丝至面框上;第二种为采用侧面螺丝锁附的方式,即从面框的侧面四周锁螺丝至主机壳上;第三种为采用正面卡扣连接的方式,即从面框正面通过卡扣与中框或主机壳相连接。然而,现有面框与主机壳的这三种连接方式在具体应用中都存在不足之处,具体体现如下:

[0003] 1) 第一种方式中,由于要在面框的正向上设置螺丝柱,且螺丝柱必须位于显示玻璃的外围,这就使得面框的四周边宽度必须包含螺丝柱的直径及其加强筋的宽度,从而导致整机的四周边框较宽,这与目前市场上高端产品追求的超窄超薄的理念相违背;

[0004] 2) 第二种方式采用侧锁螺丝的方式,虽能实现使整机四周边缘较窄的效果,但是螺丝外露的问题一直无法解决,严重影响了产品的外形美观性,从而降低了产品的档次;

[0005] 3) 第三种方式中,需要通过反插骨限位来保证面框的扣位不脱出,而反插骨的存在,需要占用一定的空间,从而会给给超窄边效果的实现带来一定的不利影响,从而也不利于产品的超窄设计。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于克服上述现有技术的至少一个不足之处,提供了液晶显示设备的面框安装结构及液晶显示设备,其解决了现有液晶显示设备的面框安装结构无法兼顾超窄效果和外形美观效果的技术问题。

[0007] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:液晶显示设备的面框安装结构,包括主机壳和安装于所述主机壳之前侧部的面框,所述主机壳的外边缘侧向开设有扣孔结构,所述面框的内壁上侧向凸设有锁扣结构,所述锁扣结构从侧向扣合连接所述扣孔结构。

[0008] 可选地,所述面框包括上框和位于所述上框下方的下框,所述锁扣结构侧向凸设于所述上框的内壁上,所述下框通过紧固件紧固安装于所述主机壳的底部外边缘处。

[0009] 可选地,所述锁扣结构包括若干个沿所述上框内壁间隔分布的扣体,所述扣孔结构包括若干个沿所述主机壳外边缘间隔分布的扣孔,各所述扣体分别扣合连接各所述扣孔。

[0010] 可选地,所述上框包括顶部框条、从所述顶部框条左端向下弯折设置的左侧部框条和从所述顶部框条右端向下弯折设置的右侧部框条,各所述扣体分为设于所述顶部框条内壁上的顶部扣体、设于所述左侧部框条内壁上的左侧部扣体和设于所述右侧部框条内壁上的右侧部扣体。

[0011] 可选地,所述顶部扣体、所述左侧部扣体和所述右侧部扣体都包括扣杆、扣钩和倾

斜配合部,所述扣钩从所述扣杆的一端朝向所述扣杆一侧弯折设置,所述扣钩和所述倾斜配合部分别设于所述扣杆的两相对侧部。

[0012] 可选地,所述左侧部扣体的所述扣钩和所述右侧部扣体的所述扣钩都朝向所述顶部框条弯折设置,所述顶部扣体包括靠近所述左侧部框条且所述扣钩朝向所述右侧部框条弯折设置的左顶部扣体和靠近所述右侧部框条且所述扣钩朝向所述左侧部框条弯折设置的右顶部扣体。

[0013] 可选地,所述上框与所述下框之间设有卡插配合的定位结构。

[0014] 可选地,所述定位结构包括凸设于所述上框底部的凸出筋、贯穿设于所述凸出筋上的定位孔、凹设于所述下框内壁顶部以用于供所述凸出筋插入定位的插槽和凸设于所述插槽内以用于与所述定位孔卡插配合的定位凸台。

[0015] 可选地,所述紧固件为自攻螺钉,所述下框与所述主机壳之间设有预定位结构,所述预定位结构包括侧向凸设于所述下框内壁上的定位凸起和侧向开设于所述主机壳上以用于与所述定位凸起侧向卡位配合的定位凹孔。

[0016] 本发明提供的液晶显示设备的面框安装结构,采用侧向扣合连接的方式来实现面框与主机壳的连接,有效消除了现有采用正向扣合连接方式进行连接面框与主机壳时需要插骨限位产生的占用空间,从而可以最大程度地缩小整机边框宽度。且采用锁扣结构侧面扣入的方式,可通过其自身结构限制了面框的外翻,从而可以进一步将面框与显示玻璃的缝隙控制在极小的范围内。根据对比,采用本发明提供的液晶显示设备的面框安装结构,比现有面框与主机壳采用前后锁螺丝的方式缩小了1/2的边框宽度,同时也从根本上解决了现有采用侧面锁螺丝方式进行连接面框与主机壳造成产品外形裸露螺丝而给产品整体外形带来不良美观效果的问题,最终实现了同时兼顾产品超窄超薄和外形美观的效果。

[0017] 进一步地,本发明还提供了液晶显示设备,其包括背光模组、中框、显示玻璃和上述的液晶显示设备的面框安装结构,所述背光模组、所述中框、所述显示玻璃都设于所述主机壳与所述面框之间。

[0018] 本发明提供的液晶显示设备,由于采用了上述的液晶显示设备的面框安装结构,故,既利于实现产品的超窄超薄设计,又利于提高产品的外形美观效果,从而利于提高产品的档次,进而利于提高产品的市场竞争力。

附图说明

[0019] 图1是本发明实施例提供的液晶显示设备的分解示意图;

[0020] 图2是图1中A处的局部放大示意图;

[0021] 图3是图1中B处的局部放大示意图;

[0022] 图4是图1中C处的局部放大示意图;

[0023] 图5是图1中D处的局部放大示意图;

[0024] 图6是本发明实施例提供的液晶显示设备的装配主视图;

[0025] 图7是图6中E-E的剖面示意图;

[0026] 图8是图7中F-F的剖面示意图;

[0027] 图9是图8中G处的局部放大示意图;

[0028] 图10是图8中H处的局部放大示意图;

[0029] 图11是图8中I处的局部放大示意图；

[0030] 图12是本发明实施例提供的面框的分解示意图。

具体实施方式

[0031] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0032] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件上时，它可以直接在另一个元件上或者可能同时存在居中元件。当一个元件被称为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0033] 还需要说明的是，以下实施例中的左、右、上、下、顶、底等方位用语，仅是互为相对概念或是以产品的正常使用状态为参考的，而不应该认为是具有限制性的。

[0034] 如图1-12所示，本发明实施例提供的液晶显示设备的面框安装结构，包括主机壳1和安装于主机壳1之前侧部的面框2，主机壳1的外边缘侧向开设有扣孔结构10，面框2的内壁上侧向凸设有锁扣结构20，锁扣结构20从侧向扣合连接扣孔结构10。本发明实施例提供的液晶显示设备的面框安装结构，采用侧向扣合连接的方式来实现面框2与主机壳1的连接，有效消除了现有采用正向扣合连接方式进行连接面框2与主机壳1时需要插骨限位产生的占用空间，从而可以最大程度地缩小整机边框宽度。且采用锁扣结构20侧面扣入的方式，可通过其自身结构限制了面框2的外翻，从而可以进一步将面框2与显示玻璃5的缝隙控制在极小的范围内。根据对比，采用本发明提供的液晶显示设备的面框安装结构，比现有面框2与主机壳1采用前后锁螺丝的方式缩小了1/2的边框宽度，同时也从根本上解决了现有采用侧面锁螺丝方式进行连接面框2与主机壳1造成产品外形裸露螺丝而给产品整体外形带来不良美观效果的问题，最终实现了同时兼顾产品超窄超薄和外形美观的效果。

[0035] 优选地，一并参照图1、图7和图12所示，面框2包括上框21和位于上框21下方的下框22，锁扣结构20侧向凸设于上框21的内壁上，下框22通过紧固件(图未示)紧固安装于主机壳1的底部外边缘处。此处，面框2采用上下分体结构设置，可给产品的局部维修带来很大的便利；具体地，当产品内电路板出现问题时，只需将下框22拆下就可进行维修了，这样，上框21仍然可以牢固地固定显示玻璃5，其维修过程中的拆装操作方便快捷。

[0036] 优选地，紧固件为螺钉，螺钉紧固可靠、拆装方便、且可采用标准件、成本低。具体安装时，螺钉从主机壳1的下方穿设连接下框22和主机壳1。

[0037] 优选地，下框22上设有供螺钉头收容定位的沉孔，这样，可防止螺钉头的外露，从而利于提高产品的外形美观效果。

[0038] 优选地，紧固件为自攻螺钉，这样，在设计制造时，可先在下框22上贯穿开设供螺钉穿设的贯孔，每个沉孔的内侧对应设有一个贯孔；并在主机壳1的连接柱12上设置螺纹底孔13(还没有加工内螺纹的光孔)；在连接时，自攻螺钉依次经过沉孔和贯孔再旋入螺纹底孔13中，并可在螺纹底孔13内攻出内螺纹从而形成连接。紧固件采用自攻螺钉，其连接稳固可靠，并可减小主机壳1的制造难度；同时其还可极大程度地提高紧固件安装位置的灵活性，这样，具体应用中，可根据不同的液晶显示设备的软排线位置不同而固定不同的位置。当然了，具体应用中，也可实现在主机壳1上加工好具有内螺纹的螺纹孔后，再直接将螺钉

依次经过沉孔和贯孔旋入螺纹孔内。

[0039] 优选地,一并参照图1、图2、图8、图9和图12所示,下框22与主机壳1之间设有预定定位结构,预定定位结构包括侧向凸设于下框22内壁上的定位凸起223和侧向开设于主机壳1上以用于与定位凸起223侧向卡位配合的定位凹孔11。此处,通过定位凸起223与定位凹孔11的配合,可实现下框22与主机壳1的预装配,这样,一方面可保证在安装自攻螺钉前,下框22与主机壳1对位的准确性,另一方面可防止在安装自攻过程中下框22和主机壳1出现松动现象,从而保证了自攻螺钉安装的顺畅性。

[0040] 优选地,一并参照图1、图2、图3、图4、图9、图10、图11和图12所示,锁扣结构20包括若干个沿上框21内壁间隔分布的扣体201,扣孔结构10包括若干个沿主机壳1外边缘间隔分布的扣孔101,扣孔101的数量与扣体201的数量相同,且各扣孔101分别与各扣体201对位设置,各扣体201分别扣合连接各扣孔101。此处,将扣体201设置于上框21的内壁上,将扣孔101设置于主机壳1上,这样,可使得扣体201扣合于扣孔101内后不会出现扣体201外露的现象,从而利于提高产品的外形美观效果。

[0041] 优选地,一并参照图1、图2、图3、图4、图9、图10、图11和图12所示,上框21包括顶部框条211、从顶部框条211左端向下弯折设置的左侧部框条212和从顶部框条211右端向下弯折设置的右侧部框条213,顶部框条211和左侧部框条212和右侧部框条213大致连接形成一U字形框架结构。各扣体201分为设于顶部框条211内壁上的顶部扣体2011、设于左侧部框条212内壁上的左侧部扣体2012和设于右侧部框条213内壁上的右侧部扣体2013,各扣孔101分为设于主机壳1顶部外边缘的顶部扣孔1011、设于主机壳1左侧部外边缘的左侧部扣孔1012和设于主机壳1右侧部外边缘的右侧部扣孔1013。具体安装时,可先将顶部框条211从上向下推动贴合于主机壳1的顶部外边缘上,并使顶部扣体2011从主机壳1的上方向下扣合于顶部扣孔1011内;然后将左侧部框条212从左向右摆动扣合于主机壳1的左侧部外边缘上,并使左侧部扣体2012从主机壳1的左侧向右扣合于左侧部扣孔1012内;同时,将右侧部框条213从右向左摆动扣合于主机壳1的右侧部外边缘上,并使右侧部扣体2013从主机壳1的右侧向左扣合于右侧部扣孔1013内,这样,即完成了上框21在主机壳1上的安装,其安装操作简单方便。且由于左侧部扣体2012和右侧部扣体2013为旋转式扣入,故,扣体201的装配过程中承受的压力变形几乎为零,从而保证了扣体201不会断裂,给扣体201的装拆带来很大的便利。

[0042] 优选地,一并参照图2、图5、图9、图10、图11和图12所示,各扣体201都包括扣杆2014、扣钩2015和倾斜配合部2016,即顶部扣体2011、左侧部扣体2012和右侧部扣体2013都包括扣杆2014、扣钩2015和倾斜配合部2016,扣杆2014具有一定的弹性。任一扣体201上的扣钩2015都从其扣杆2014的一端朝向其扣杆2014的一侧弯折设置,且任一扣体201上的扣钩2015和倾斜配合部2016分别设于其扣杆2014的两相对侧部。扣孔101大致呈方形孔状,扣杆2014的上、下表面可与扣孔101的上下内表面接触对齐,从而可以限制扣体201在扣孔101内的转动自由度。扣孔101的开口处具有喇叭状的导入斜面1010,扣钩2015之远离扣杆2014的部位具有一导向斜面20151,这样,通过导向斜面20151和导入斜面1010的导向作用,可以使得扣体201能够很方便地扣入扣孔101内。倾斜配合部2016具有较小斜度的倾斜配合面20161,这样,通过倾斜配合面20161与扣孔101内平整内壁的接触,既保证了上框21与主机壳1之间具有较强的扣紧力,又可方便扣体201的拆卸。

[0043] 优选地,一并参照图9、图10、图11和图12所示,左侧部扣体2012的扣钩2015和右侧部扣体2013的扣钩2015都朝向顶部框条211弯折设置,顶部扣体2011包括靠近左侧部框条212且扣钩2015朝向右侧部框条213弯折设置的左顶部扣体2011和靠近右侧部框条213且扣钩2015朝向左侧部框条212弯折设置的右顶部扣体2011。此处,通过对各扣体201的扣钩2015弯折方向进行优化设计,完全符合装配法则,这样,既减小了上框21扣合于主机壳1上所需要的外力,并充分保证了上框21扣合于主机壳1上的稳固可靠性。

[0044] 优选地,上框21与下框22之间设有卡插配合的定位结构。定位结构的设置,利于进一步提高上框21和下框22安装的稳固可靠性。

[0045] 优选地,一并参照图6、图9、图10和图12所示,定位结构包括凸设于上框21底部的凸出筋214、贯穿设于凸出筋214上的定位孔215、凹设于下框22内壁顶部以用于供凸出筋214插入定位的插槽221和凸设于插槽221内以用于与定位孔215卡插配合的定位凸台222。此处,采用凸出筋214与插槽221的对插结构,可使得上框21与下框22之间具有非常好的接合效果,实现了上框21与下框22之接合处无段差或者缝隙的效果。而定位孔215与定位凸台222的卡插配合,可有效实现上框21与下框22之间的连接,从而达到提高上框21与下框22安装稳固可靠性的目的。

[0046] 进一步地,一并参照图1、图6、图7和图8所示,本发明实施例还提供了液晶显示设备,其包括背光模组3、中框4、显示玻璃5和上述的液晶显示设备的面框安装结构,背光模组3、中框4、显示玻璃5都设于主机壳1与面框2之间,背光模组3位于主机壳1与中框4之间,显示玻璃5位于中框4与面框2之间。背光模组3具体可包括LED灯条、反射片、扩散板和扩散膜片等。本发明实施例提供的液晶显示设备,具体可为液晶电视或者电脑的液晶显示器或者电脑一体机等,其由于采用了上述的液晶显示设备的面框安装结构,故,有效解决了现有液晶显示设备面框2与主机壳1之间采用背面锁螺钉或卡扣加插骨结构造成产品边框较宽的问题,将液晶显示设备的面框2边框做到极至,并避免了现有液晶显示设备面框2与主机壳1之间采用面框2四周侧锁螺丝时螺丝外露影响外观的问题,同时还进一步实现了在不拆整机结构的情况下实现背光模组3部分的返工与维修。

[0047] 本发明实施例提供的液晶显示设备的具体安装过程如下:将背光模组3装于主机壳1上,将中框4扣于主机壳1的四周,将显示玻璃5放置于主机壳1上,将上框21的顶部框条211扣合于主机壳1的顶部外边缘,将上框21的左侧部框条212从左向右扣合于主机壳1的左侧部外边缘,将上框21的右侧部框条213从右向左扣合于主机壳1的右侧部外边缘,将下框22沿着垂直显示玻璃5的方向将定位凸起223扣入主机壳1的定位凹孔11内,最后将螺钉穿过下框22的沉孔、贯孔锁到主机壳1的连接柱12上,这样,即完成了液晶显示设备的安装。

[0048] 本发明实施例采用侧向扣合连接的方式来实现面框2与主机壳1的连接,有效消除了现有采用正向扣合连接方式进行连接面框2与主机壳1时需要插骨限位产生的占用空间,从而可以最大程度地缩小整机边框宽度。且采用锁扣结构20侧面扣入的方式,可通过其自身结构限制了面框2的外翻,从而可以进一步将面框2与显示玻璃5的缝隙控制在极小的范围内。根据对比,采用本发明提供的液晶显示设备的面框2安装结构,比现有面框2与主机壳1采用前后锁螺丝的方式缩小了1/2的边框宽度,同时也从根本上解决了现有采用侧面锁螺丝方式进行连接面框2与主机壳1造成产品外形裸露螺丝而给产品整体外形带来不良美观效果的问题,最终实现了同时兼顾产品超窄超薄和外形美观的效果。此外,由于上框21上的

扣体201为旋转式扣入,故,扣体201的装配过程中承受的压力变形几乎为零,从而保证了扣体201不会断裂,给扣体201的装拆带来了很大的便利。

[0049] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

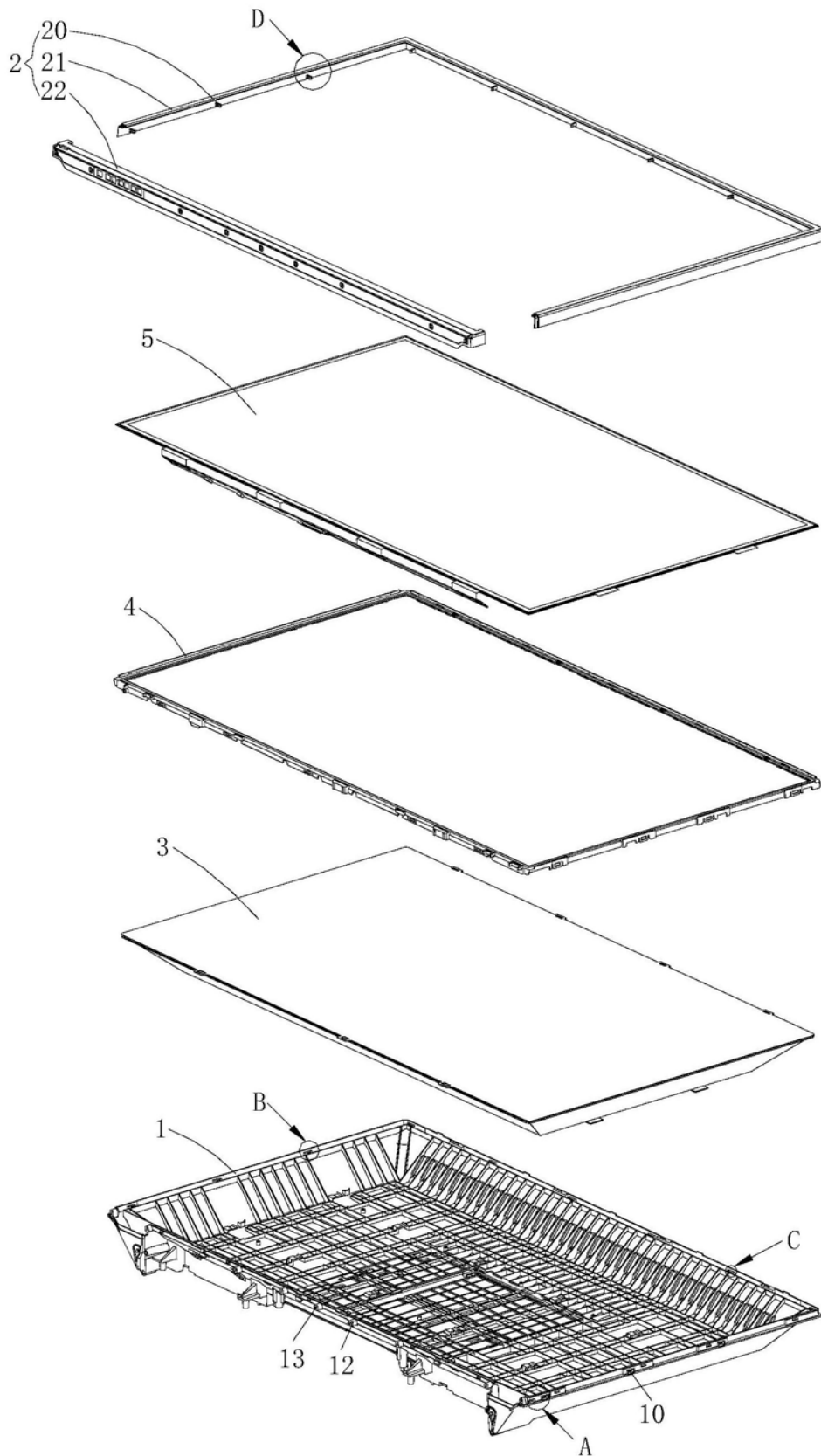


图1

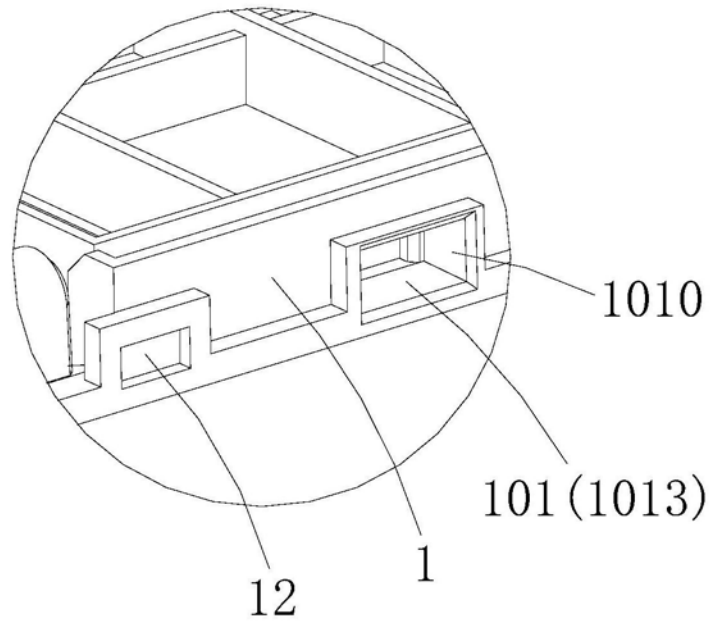


图2

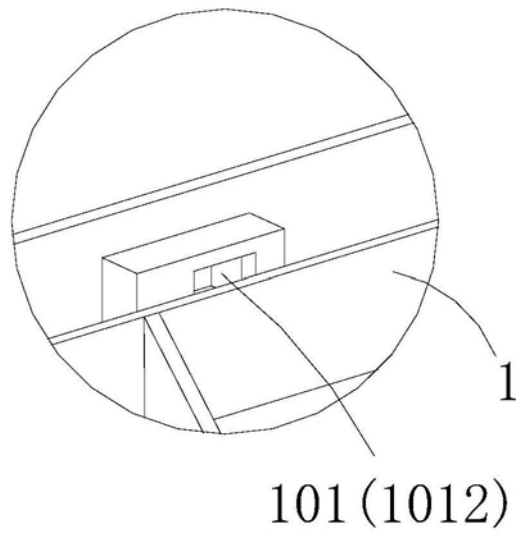


图3

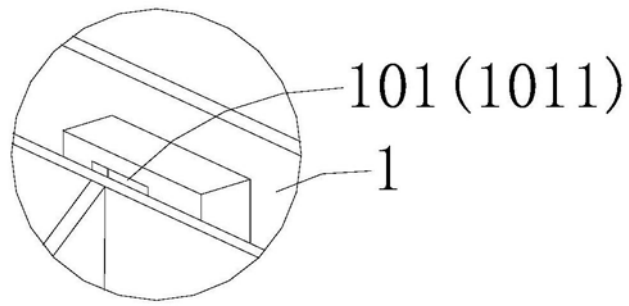


图4

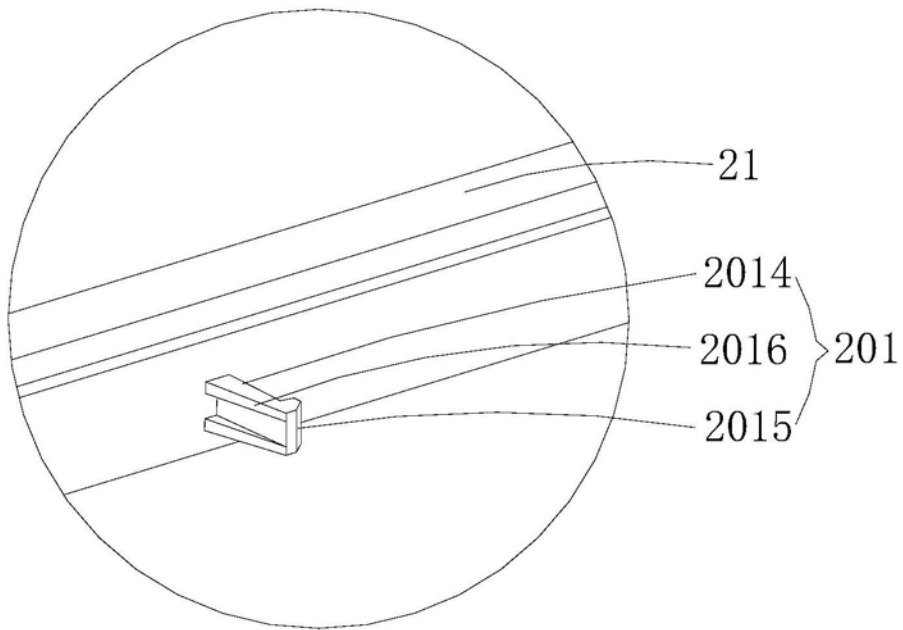


图5

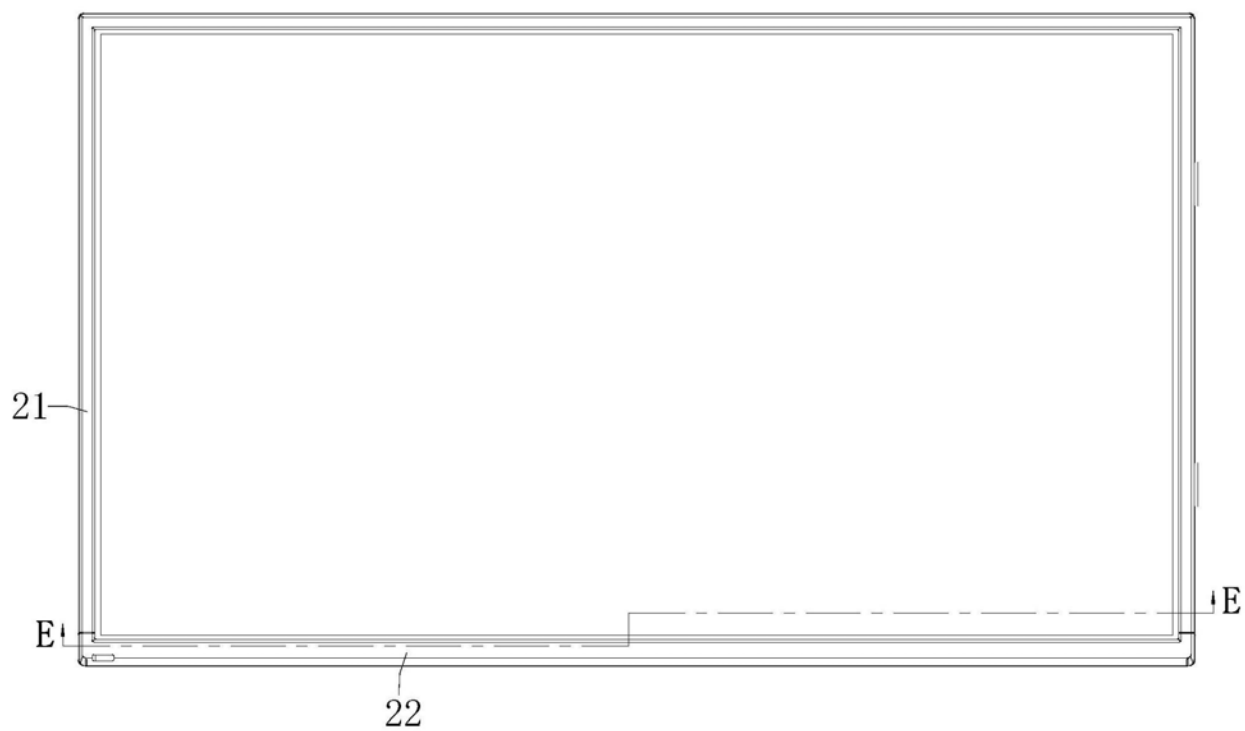


图6

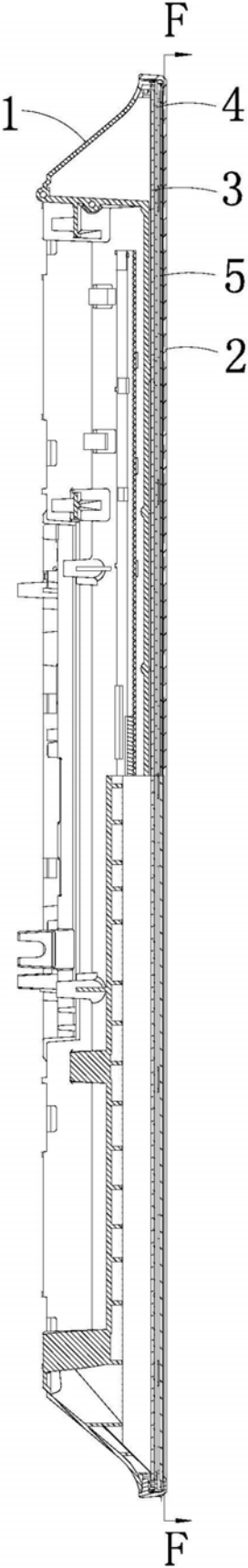


图7

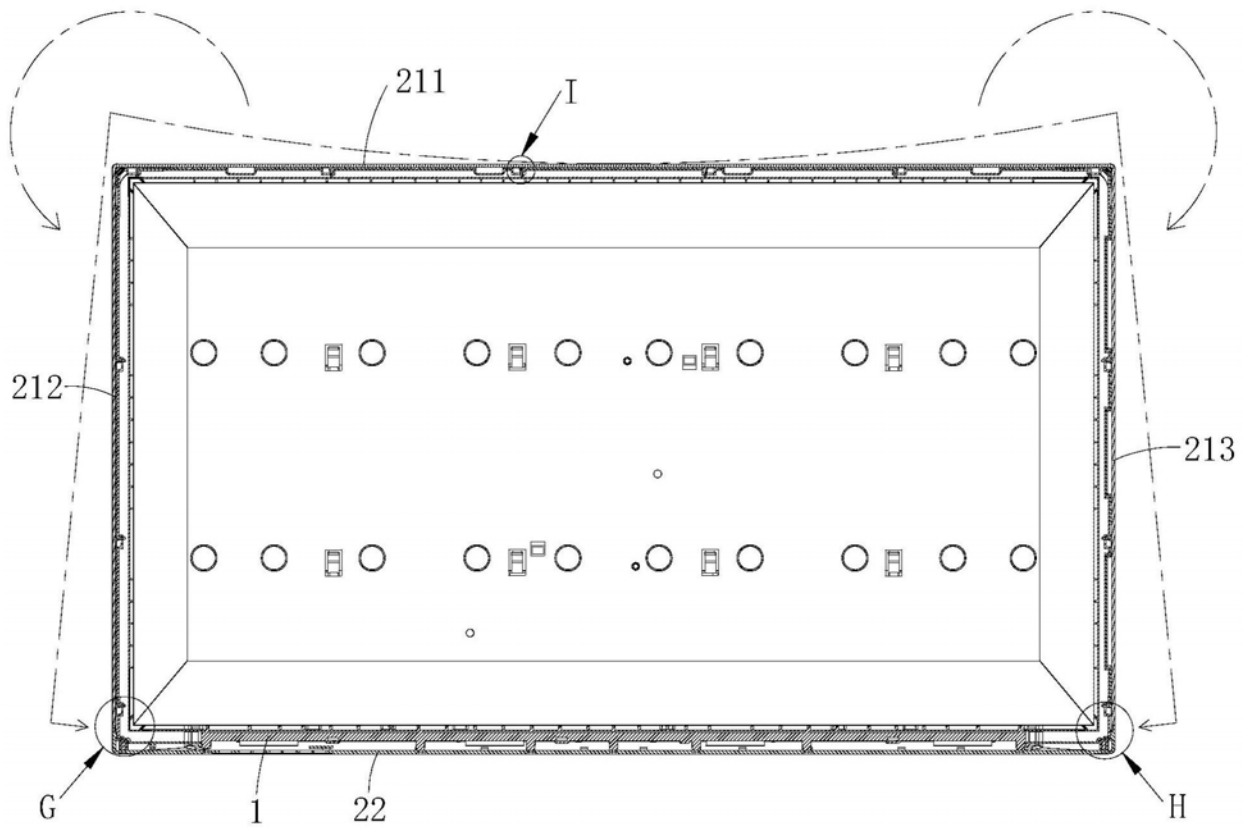


图8

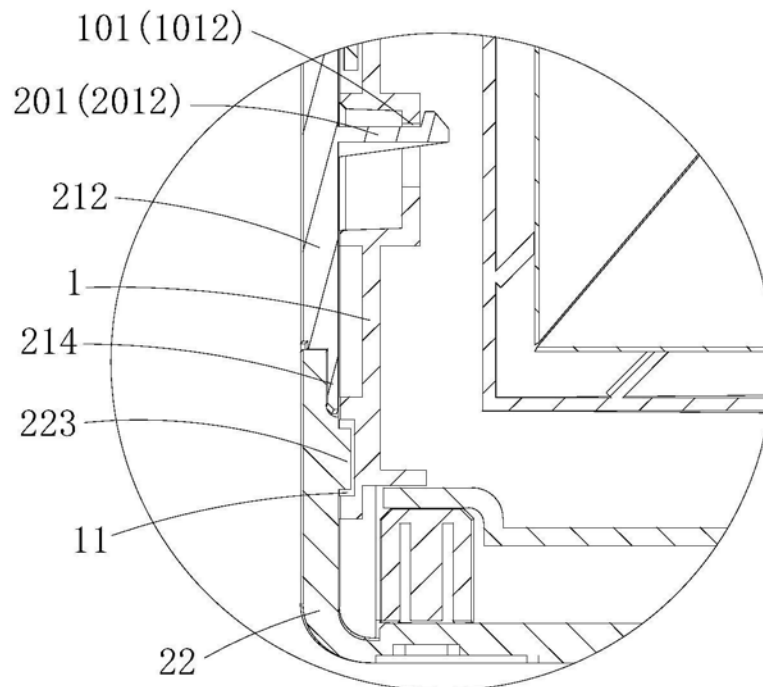


图9

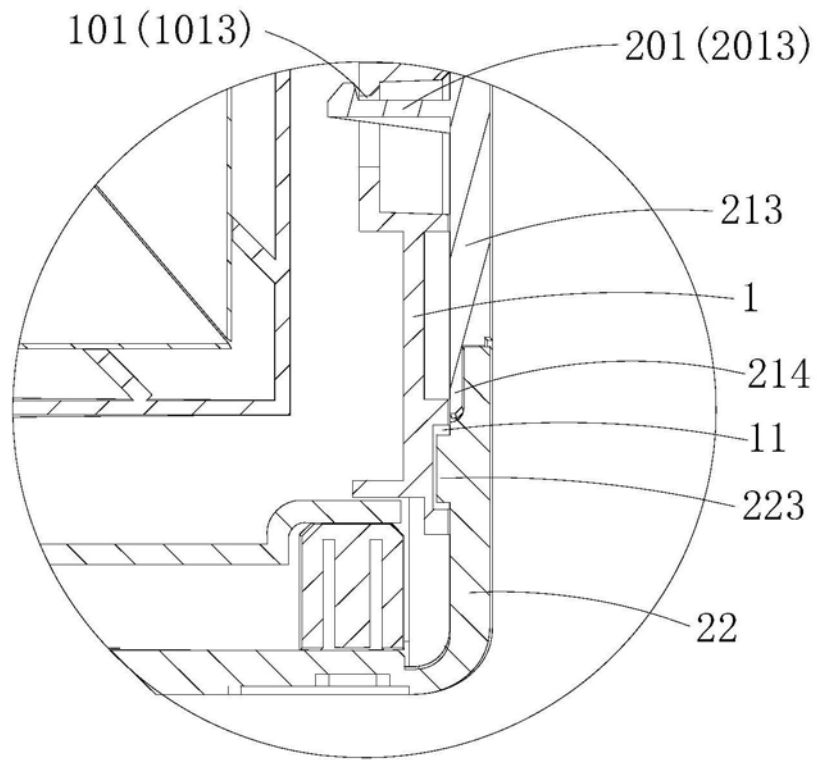


图10

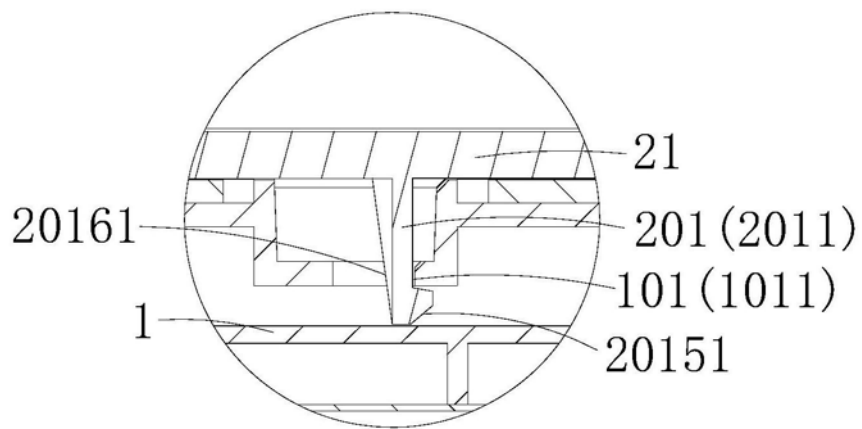


图11

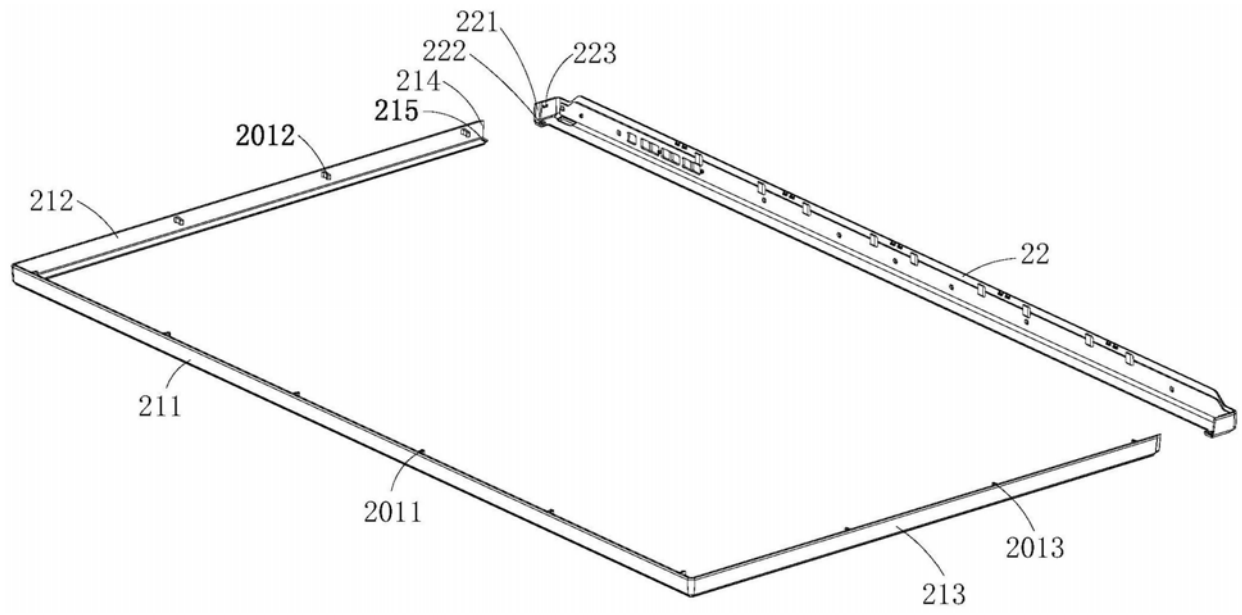


图12

专利名称(译)	液晶显示设备的面框安装结构及液晶显示设备		
公开(公告)号	CN105652502B	公开(公告)日	2019-11-22
申请号	CN201610196563.1	申请日	2016-03-30
[标]申请(专利权)人(译)	合肥惠科金扬科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	合肥惠科金扬科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	合肥惠科金扬科技有限公司		
[标]发明人	王智勇 周友根		
发明人	王智勇 周友根		
IPC分类号	G02F1/1333		
CPC分类号	G02F1/133308 G02F2001/133328		
代理人(译)	张全文		
审查员(译)	黄亚明		
其他公开文献	CN105652502A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明适用于液晶显示设备领域，公开了液晶显示设备的面框安装结构及液晶显示设备，其中，液晶显示设备的面框安装结构，包括主机壳和安装于主机壳之前侧部的面框，主机壳的外边缘侧向开设有扣孔结构，面框的内壁上侧向凸设有锁扣结构，锁扣结构从侧向扣合连接扣孔结构。本发明采用侧向扣合连接的方式来实现面框与主机壳的连接，有效消除了现有采用正向扣合连接方式进行连接面框与主机壳时需要插骨限位产生的占用空间，从而可以最大程度地缩小整机边框宽度，同时也从根本上解决了现有采用侧面锁螺丝方式进行连接面框与主机壳造成产品外形裸露螺丝而给产品整体外形带来不良美观效果的问题，最终实现了同时兼顾产品超窄超薄和外形美观的效果。

