



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207133544 U

(45)授权公告日 2018.03.23

(21)申请号 201720970323.2

(22)申请日 2017.08.04

(73)专利权人 信利半导体有限公司

地址 516600 广东省汕尾市区东冲路北段
工业区

(72)发明人 戴佳民

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 邓义华 陈卫

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G02F 1/133(2006.01)

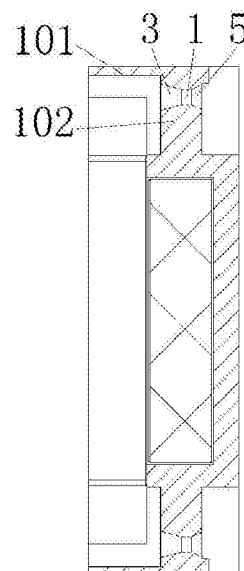
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种胶框和液晶显示模组

(57)摘要

本实用新型公开了一种胶框和液晶显示模组,所述胶框上设有至少一个定位通孔,其用于定位PIN针,所述定位通孔上部设有第一喇叭口。定位通孔可防止PIN针偏斜导致装配不良而损坏PIN针和PCB板。当PIN针的偏斜范围过大时,可通过定位通孔上部设置的第一喇叭口进行导正, PIN针可顺利通过而不受阻挡,使PIN针在装配时不会因为阻挡而撞歪,可进一步防止PIN针偏斜导致的装配不良。



1. 一种胶框,其特征在于,所述胶框上于PIN针穿过区域设有至少一个定位通孔,其用于定位PIN针,所述定位通孔上部设有第一喇叭口,所述定位通孔下部设有第二喇叭口。

2. 根据权利要求1所述的一种胶框,其特征在于,所述第一喇叭口与所述定位通孔平滑连接。

3. 根据权利要求1所述的一种胶框,其特征在于,所述第一喇叭口底部的尺寸与所述定位通孔尺寸相对应。

4. 根据权利要求1所述的一种胶框,其特征在于,所述PIN针穿过所述定位通孔后,所述定位通孔内填充有密封胶。

5. 根据权利要求1所述的一种胶框,其特征在于,所述定位通孔的直径 Φ_1 至少为所述PIN针直径 Φ_2 的1.2倍。

6. 根据权利要求1所述的一种胶框,其特征在于,所述胶框包括侧壁和承载部,所述定位通孔位于所述承载部上,所述侧壁上设有指引槽,所述指引槽通过所述第一喇叭口与所述定位通孔连接。

7. 根据权利要求1所述的一种胶框,其特征在于,所述定位通孔为邮票孔。

8. 一种液晶显示模组,其特征在于,所述液晶显示模组包括如权利要求1至7任一项所述的胶框和LCD模组,所述LCD模组设于所述胶框内;所述LCD模组上设有PIN针。

9. 根据权利要求8所述的一种液晶显示模组,其特征在于,所述PIN针端部设有斜坡。

一种胶框和液晶显示模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液晶显示技术领域,更具体地说,涉及一种胶框和液晶显示模组。

背景技术

[0002] 在液晶显示技术中,带有金属PIN针的LCD模组,需要将PIN针焊接到PCB板上,但是由于PIN针数量较多,需要将每个PIN针都精准的穿过PCB板所对应的孔,如果有一根PIN针稍有弯曲偏斜一点,就会造成所有PIN针都无法穿过PCB板。如果强硬穿过则会造成PIN针偏斜甚至折断,所以装配时必须保证每一个PIN针都能精准的穿过PCB板,以防止损坏PIN针和PCB板。在现有技术中,PIN针所穿过的中间区域是空白的,无法对PIN针进行校正对位,容易发生PIN针偏斜导致的装配不良。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供了一种胶框,胶框上设有定位通孔,PIN针穿过时可通过该定位通孔定位,防止PIN针偏斜导致装配不良而损坏PIN针和PCB板。当PIN针的偏斜范围过大时,可通过定位通孔上部设置第一喇叭口进行导正,PIN针可通过第一喇叭口的斜坡导正到定位通孔上,PIN针可顺利通过而不受阻挡,使PIN针在装配时不会因为阻挡而撞歪,可进一步防止PIN针偏斜导致的装配不良。

[0004] 本实用新型还提供了一种液晶显示模组。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题通过以下技术方案予以实现:

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种胶框,所述胶框上于PIN针穿过区域设有至少一个定位通孔,其用于固定PIN针,所述定位通孔上部设有第一喇叭口。

[0007] 进一步地,所述第一喇叭口与所述定位通孔平滑连接。

[0008] 进一步地,所述第一喇叭口底部的尺寸与所述定位通孔尺寸相对应。

[0009] 进一步地,所述PIN针穿过所述定位通孔后,所述定位通孔内填充有密封胶。

[0010] 进一步地,所述定位通孔下部设有第二喇叭口。

[0011] 进一步地,所述定位通孔的直径 ϕ_1 至少为所述PIN针直径 ϕ_2 的1.2倍。

[0012] 进一步地,所述胶框包括侧壁和承载部,所述定位通孔位于所述承载部上,所述侧壁上设有指引槽,所述指引槽通过所述第一喇叭口与所述定位通孔连接。

[0013] 进一步地,所述定位通孔为邮票孔。

[0014] 本实用新型还提供了一种液晶显示模组,所述液晶显示模组包括上述任一项所述的胶框和LCD模组,所述LCD模组设于所述胶框内;所述LCD模组上设有PIN针。

[0015] 进一步地,所述PIN针端部设有斜坡。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:胶框上设有定位通孔,PIN针穿过时可直接通过该定位通孔定位,防止PIN针偏斜导致装配不良而损坏PIN针和PCB板。当PIN针的偏斜范围过大时,可通过定位通孔上部设置的第一喇叭口进行导正,PIN针可通过第一喇叭口的斜坡导

正到定位通孔上,且第一喇叭口与定位通孔平滑连接,PIN针可顺利通过而不受阻挡,使PIN针在装配时不会因为阻挡而撞歪,可进一步防止PIN针偏斜导致的装配不良。

[0017] 定位通孔内可填充密封胶,密封胶可对PIN针进行固定,以防止后续工序PIN针发生偏斜,且可起到防水功能。定位通孔下部设置第二喇叭口可便于填充密封胶。

[0018] 胶框侧壁上还设有指引槽,指引槽与第一喇叭口平滑连接,当PIN针进入指引槽后即可毫无阻挡地通过第一喇叭口、定位通孔连接到PCB板,可以排除后续环节PIN针装配不良,提高工作效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种胶框的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型图1的AA处剖视图。

[0021] 图3为本实用新型一种胶框与PIN针装配后的局部示意图。

[0022] 图4为本实用新型另一种胶框的结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型又一种胶框的结构示意图。

[0024] 图6为本实用新型一种液晶显示模组结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合实施例对本实用新型进行详细的说明,实施例仅是本实用新型的优选实施方式,不是对本实用新型的限定。

[0026] 实施例1

[0027] 请参阅图1至图3,为本实用新型提供的一种胶框,所述胶框包括侧壁101和承载部102,胶框上于PIN针2穿过区域设有至少一个定位通孔1,但不限于此,本实施例优选为多个定位通孔1,定位通孔1位于承载部102上。PIN针2穿过胶框时可直接通过该定位通孔1定位,防止PIN针2偏斜导致装配不良而损坏PIN针2和PCB板。

[0028] 定位通孔1上部还可设置第一喇叭口3,本实施例优选为将第一喇叭口3底部的尺寸设为与定位通孔1的尺寸相同,当PIN针2的偏斜范围过大时,可通过第一喇叭口3的斜坡将PIN针2引导到定位通孔1上。但根据实际情况,当第一喇叭口3的底部尺寸比定位通孔1的尺寸稍微大些时,第一喇叭口3与定位通孔1平滑连接,PIN针2可顺利通过而不受阻挡,使PIN针2在装配时不会因为阻挡撞歪而更加偏斜,可进一步防止PIN针2偏斜导致的装配不良,可通过在第一喇叭口3底部设置倒角实现与定位通孔1平滑连接。

[0029] 当PIN针2穿过定位通孔1后,定位通孔1内可填充密封胶4,密封胶4可对PIN针2进行固定,以防止后续工序中PIN针2发生偏斜,对需要防水密封的产品还可起到防水密封功能。为了更便于填充密封胶4,可在定位通孔1下部设置第二喇叭口5。

[0030] 定位通孔1的直径 ϕ_1 为PIN针2直径 ϕ_2 的1.2倍以上,可使PIN针2精准定位的同时,PIN针2可轻松穿过定位通孔1,同时预留有一定的空间让密封胶4凝结在定位通孔1上;定位通孔1的直径 ϕ_1 也不宜过大,适当的孔径更容易将定位通孔1充满,也可防止涂覆密封胶4时密封胶4泄漏到其他部件中。

[0031] 实施例2

[0032] 请参阅图4,基于实施例1的一种胶框,作为一种优选的实施方式,侧壁101上设有

指引槽6,当PIN针进入指引槽6后即可毫无阻挡地通过第一喇叭口3、定位通孔连接到PCB板,可以排除后续环节PIN针2的装配不良情况,提高了工作效率。当指引槽6底部尺寸比第一喇叭口3顶部尺寸略大时,可于指引槽6底部设置倒角,以使指引槽6与第一喇叭口3平滑连接,以防止指引槽6与第一喇叭口3连接地带使PIN针折弯,指引槽6可以根据实际情况设置一定坡度,增大PIN针的防偏斜面积,即提升了PIN针偏斜容错率。

[0033] 实施例3

[0034] 请参阅图5,基于实施例1的一种胶框,作为另一种优选的实施方式,当一些产品对外围尺寸有限制时,定位通孔可以设置为邮票孔11,通过邮票孔11的设置,不仅可以实现避免PIN针偏斜造成的装配不良问题,还可以进一步缩小胶框尺寸,实现窄边框设计。

[0035] 实施例4

[0036] 请参阅图6,为本实用新型提供的一种液晶显示模组,包括如实施例1至3任意一项所述的胶框100和LCD模组200,所述LCD模组200设于所述胶框100内;所述LCD模组200上设有PIN针2。PIN针2端部可设置斜坡21,可使PIN针2更轻易准确地穿过胶框100上的定位通孔。

[0037] 以上实施例仅表达了本实用新型的实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制,但凡采用等同替换或等效变换的形式所获得的技术方案,均应落在本实用新型的保护范围之内。

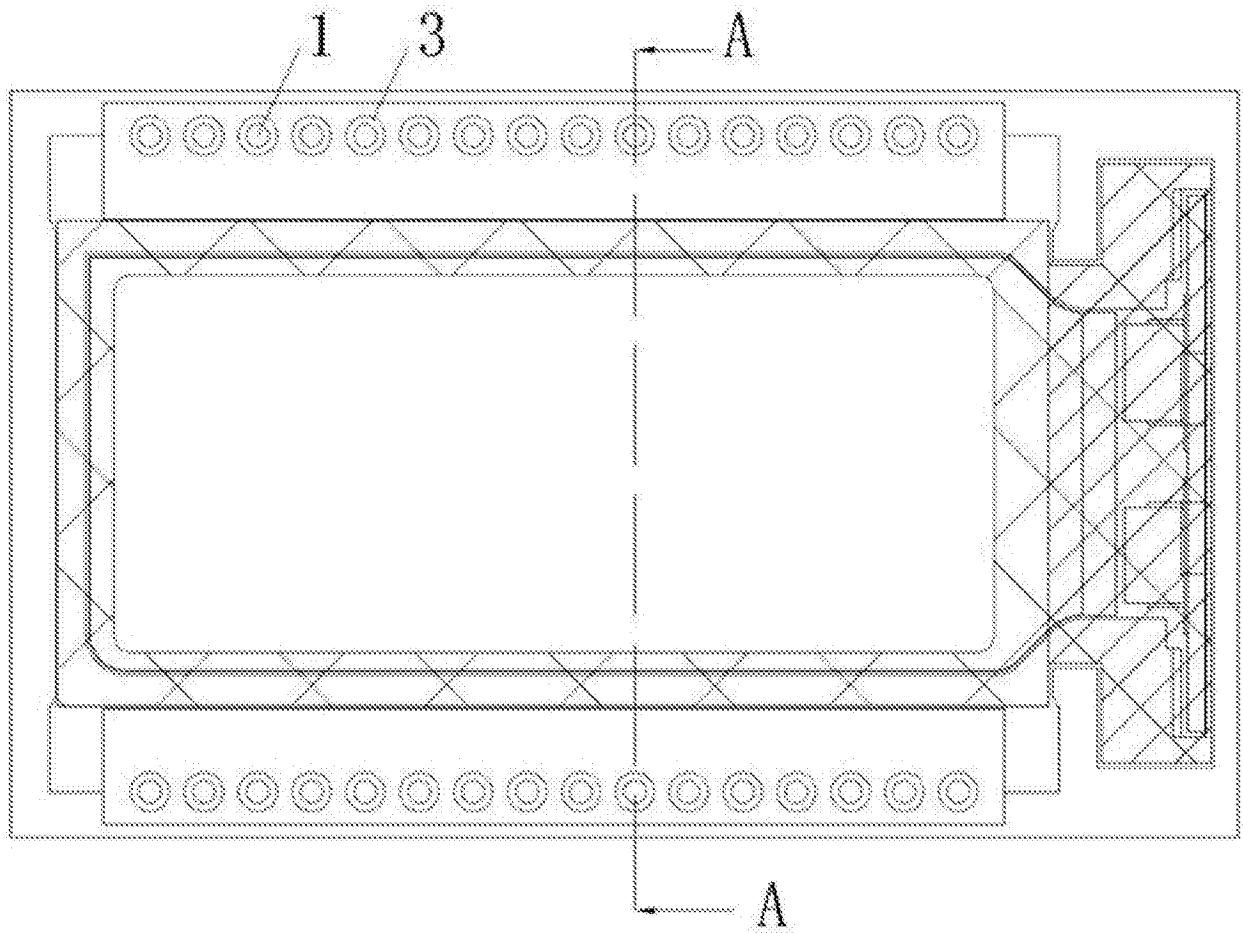


图1

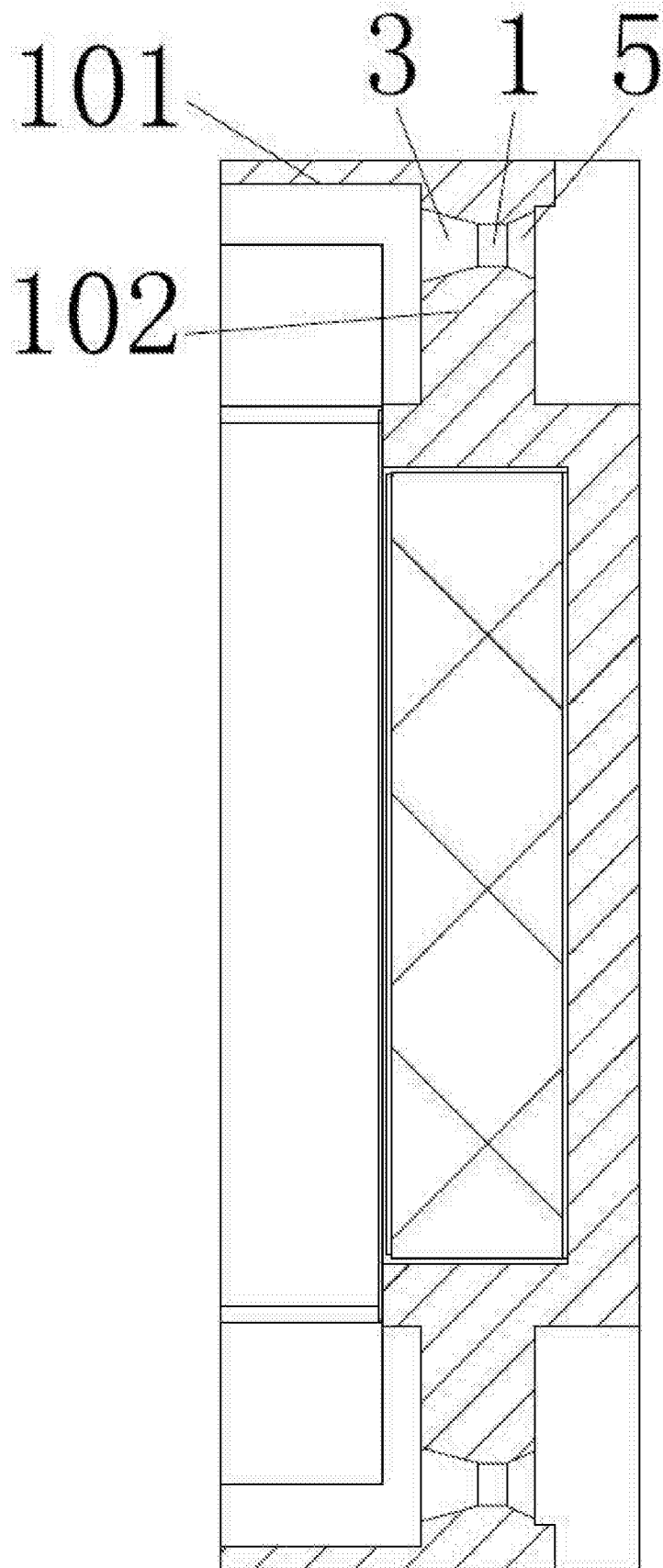


图2

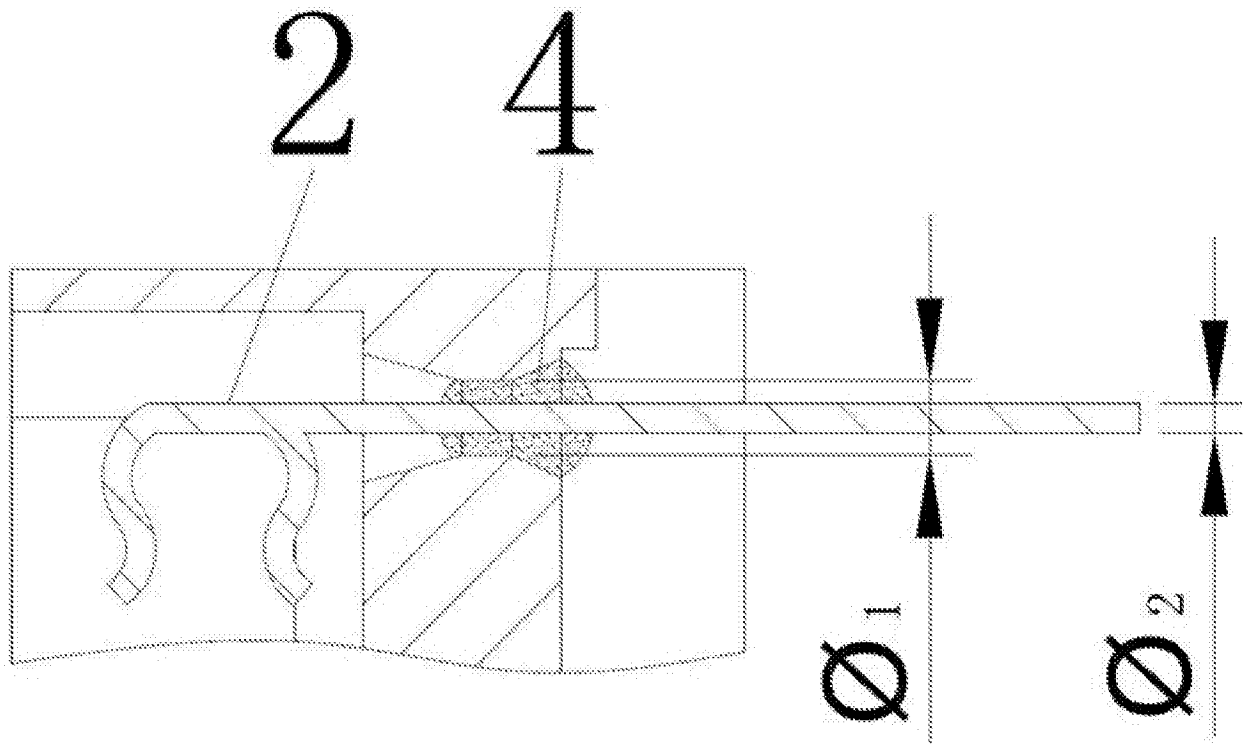


图3

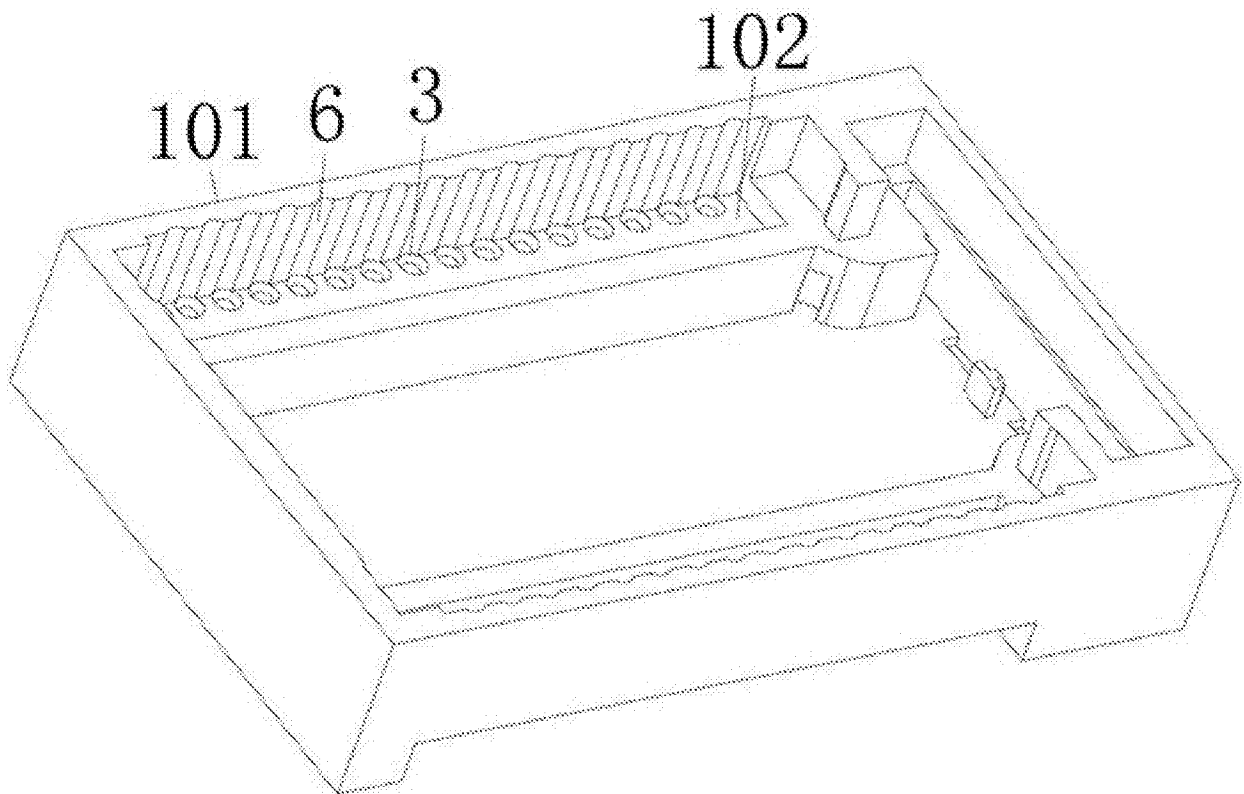


图4

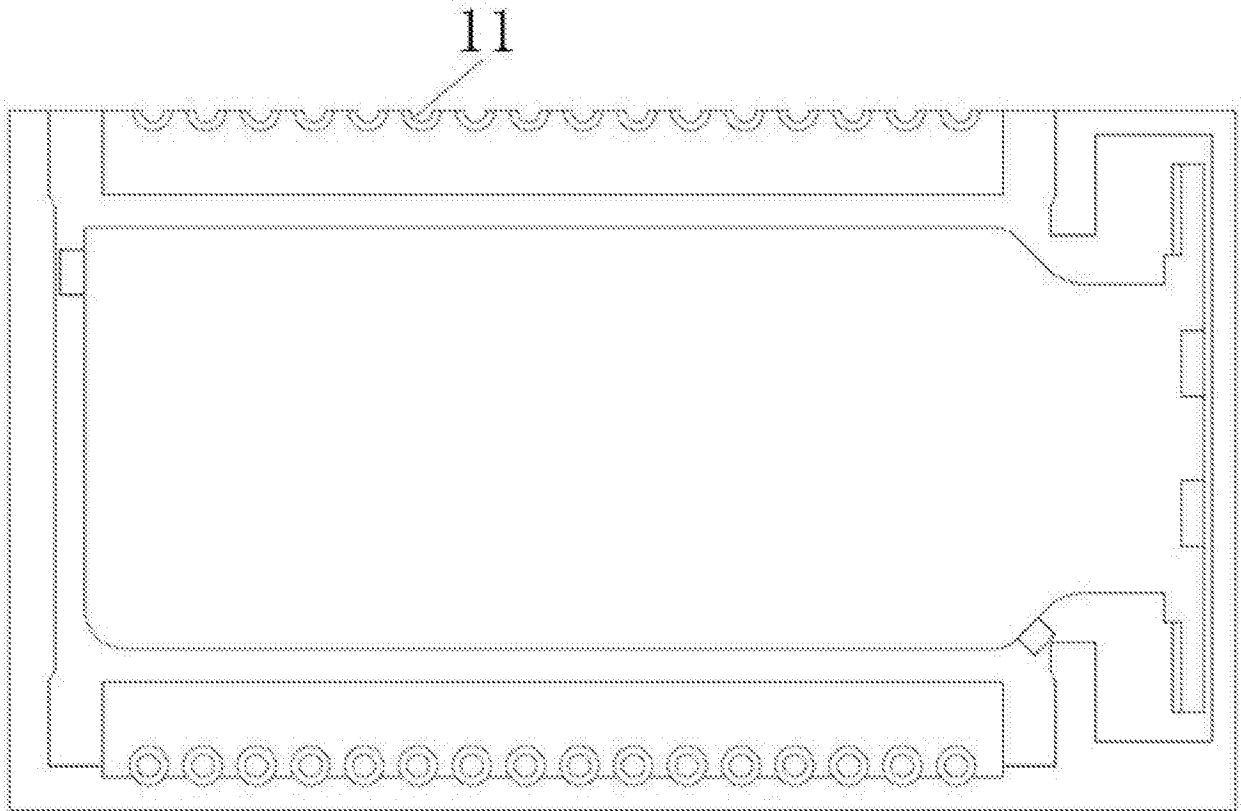


图5

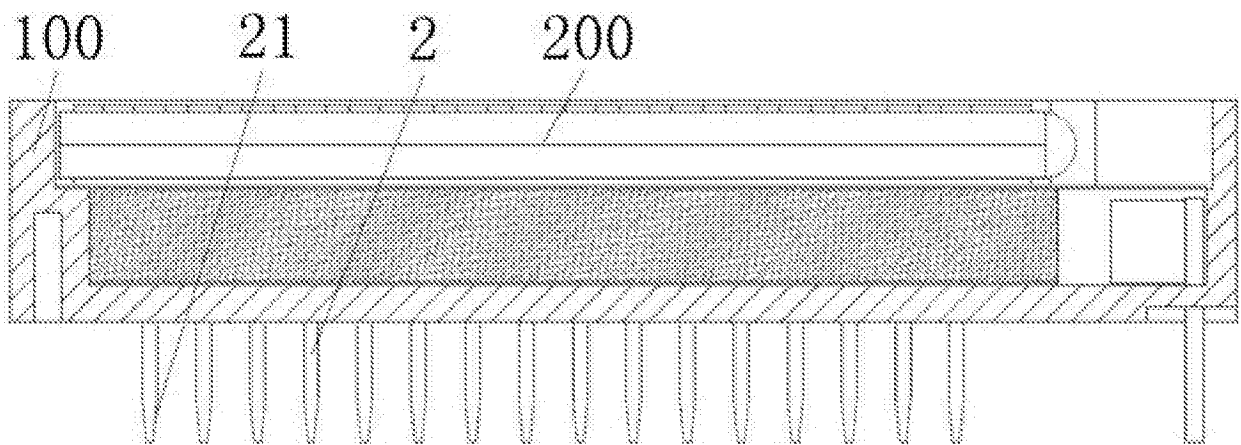


图6

专利名称(译)	一种胶框和液晶显示模组		
公开(公告)号	CN207133544U	公开(公告)日	2018-03-23
申请号	CN201720970323.2	申请日	2017-08-04
[标]申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司		
申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司		
[标]发明人	戴佳民		
发明人	戴佳民		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/133		
代理人(译)	陈卫		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种胶框和液晶显示模组，所述胶框上设有至少一个定位通孔，其用于定位PIN针，所述定位通孔上部设有第一喇叭口。定位通孔可防止PIN针偏斜导致装配不良而损坏PIN针和PCB板。当PIN针的偏斜范围过大时，可通过定位通孔上部设置的第一喇叭口进行导正，PIN针可顺利通过而不受阻挡，使PIN针在装配时不会因为阻挡而撞歪，可进一步防止PIN针偏斜导致的装配不良。

