



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209746306 U

(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920537395.7

(22)申请日 2019.04.19

(73)专利权人 深圳日日佳显示技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区桃源街
道留仙大道云谷二期九栋203B室

(72)发明人 黄超

(74)专利代理机构 中山市科企联知识产权代理
事务所(普通合伙) 44337
代理人 杨立铭

(51) Int. Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G02F 1/1339(2006.01)

G06F 3/041(2006.01)

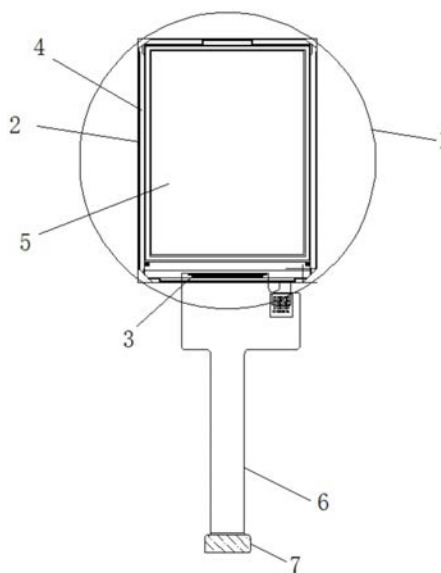
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种采用防水全贴合的触摸液晶面板

(57)摘要

本实用新型公开了一种采用防水全贴合的触摸液晶面板,包括贴合卡槽,所述贴合卡槽内腔活动连接有显示屏,所述显示屏顶部一侧设置有触摸盖板,所述显示屏表面底部一侧设置有显示屏IC,所述显示屏顶部表面和触摸盖板底部表面均固定设置有OCA光学透明胶,所述显示屏底部一侧设置有显示屏连接线,所述显示屏连接线底部一侧设置有补强钢片,所述显示屏连接线顶部表面一侧设置有导电双面胶。本实用新型通过创新性的防水全贴合,做到显示屏和触摸盖板之间没有空气或者间隙,显示屏内部各元件之间紧密贴合,可以有效做到产品的防水防尘,并且在抗摔及抗震特性有了显著的提升,极大的满足了客户在不同领域及场合使用的需求,适合被广泛推广和使用。



1. 一种采用防水全贴合的触摸液晶面板,包括贴合卡槽(1),其特征在于:所述贴合卡槽(1)内腔活动连接有显示屏(2),所述显示屏(2)顶部一侧设置有触摸盖板(5),所述显示屏(2)表面底部一侧设置有显示屏IC(3),所述显示屏(2)顶部表面和触摸盖板(5)底部表面均固定设置有OCA光学透明胶(4),所述显示屏(2)底部一侧设置有显示屏连接线(6),所述显示屏连接线(6)底部一侧设置有补强钢片(7),所述显示屏连接线(6)顶部表面一侧设置有导电双面胶(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种采用防水全贴合的触摸液晶面板,其特征在于:所述显示屏IC(3)处,使用蓝胶进行点胶填充,清除IC处与显示玻璃的空隙。

3. 根据权利要求1所述的一种采用防水全贴合的触摸液晶面板,其特征在于:所述显示屏(2)另一侧表面固定设置有屏背面背光板(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种采用防水全贴合的触摸液晶面板,其特征在于:所述屏背面背光板(10)两侧均固定设置有UV胶水填充缝(9)。

一种采用防水全贴合的触摸液晶面板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种触摸液晶面板,特别涉及一种采用防水全贴合的触摸液晶面板。

背景技术

[0002] 液晶显示屏由于其组装特性,显示屏各个部件之间不可避免的会存在空隙或间隙,在某些三防(防水防尘防摔)的应用领域很难达到产品的实用性要求。

[0003] 现有的液晶显示屏有以下缺点:现有的显示屏玻璃和显示屏连接线完全裸露在空气当中,有氧化的风险,现有的显示屏玻璃和背光发光器件之间采用双面胶压合,本身的粘性不足够强,与水汽或其它液体持续接触时容易进水,从而导致显示不良,现有的显示屏与触摸面板采用泡棉胶贴合,导致触摸和显示屏之间留有空隙,有进入灰尘的隐患,并且轻微震动对屏显示会有很大影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种采用防水全贴合的触摸液晶面板,通过创新性的防水全贴合,做到显示屏和触摸盖板之间没有空气或者间隙,显示屏内部各元件之间紧密贴合,可以有效做到产品的防水防尘,并且在抗摔及抗震动特性有了显著的提升,极大的满足了客户在不同领域及场合使用的需求,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种采用防水全贴合的触摸液晶面板,包括贴合卡槽,所述贴合卡槽内腔活动连接有显示屏,所述显示屏顶部一侧设置有触摸盖板,所述显示屏表面底部一侧设置有显示屏IC,所述显示屏顶部表面和触摸盖板底部表面均固定设置有OCA光学透明胶,所述显示屏底部一侧设置有显示屏连接线,所述显示屏连接线底部一侧设置有补强钢片,所述显示屏连接线顶部表面一侧设置有导电双面胶。

[0007] 进一步地,所述显示屏IC处,使用蓝胶进行点胶填充,清除IC处与显示玻璃的空隙。

[0008] 进一步地,所述显示屏另一侧表面固定设置有屏背面背光板。

[0009] 进一步地,所述屏背面背光板两侧均固定设置有UV胶水填充缝。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 1. 首先裁剪OCA光学透明胶,使形状满足显示屏和触摸盖板的尺寸要求,将显示屏模组正面朝上,放入贴合卡槽,防止显示屏松动,并且在显示屏IC处,使用蓝胶进行点胶填充,清除IC处与显示玻璃的空隙,接着触摸盖板清洁后,贴好OCA光学透明胶,并与屏的贴合卡槽对位,然后贴合压紧,静置半小时待后续进行脱泡处理,然后将贴合压紧的面板放入真空脱泡机,将脱泡压力调整为2公斤压力,脱泡时间持续为10分钟。

[0012] 2. 当脱泡完成后,取出,然后旋转触摸盖板的位置,将显示屏的四个角伸出盖板边缘,以便后续点胶操作,通过补强钢片,可有效的提高显示屏连接线背面稳固性,同时在显

显示屏连接线靠近屏体部分,开孔露铜接地,并添加导电双面胶,之后将显示屏连接线弯折至显示屏的背面,将导电双面胶粘贴到屏背面背光板上,然后使用点胶机在UV胶水填充缝处注入UV防水胶,高度与屏平齐,最后进行烘干,测试。

[0013] 3.由于本工艺主要对显示屏模组和触摸盖板之间含有空气的部分进行工艺升级,通过将显示屏和触摸盖板的框贴工艺升级为全贴合工艺,采用OCA特种无基材光学双面胶替代原有的泡棉胶,并除泡来清除贴合的空气气泡,在原有屏背面背光板和触摸盖板的空余处,注入方形的防水UV胶,填充水汽侵入的入口达到防水的目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种采用防水全贴合的触摸液晶面板的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种采用防水全贴合的触摸液晶面板的侧面结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种采用防水全贴合的触摸液晶面板的背面结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型一种采用防水全贴合的触摸液晶面板的显示屏连接线折叠结构示意图。

[0018] 图中:1、贴合卡槽;2、显示屏;3、显示屏IC;4、OCA光学透明胶;5、触摸盖板;6、显示屏连接线;7、补强钢片;8、导电双面胶;9、UV胶水填充缝;10、屏背面背光板。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-4所示,一种采用防水全贴合的触摸液晶面板,包括贴合卡槽1,所述贴合卡槽1内腔活动连接有显示屏2,所述显示屏2顶部一侧设置有触摸盖板5,所述显示屏2表面底部一侧设置有显示屏IC3,所述显示屏2顶部表面和触摸盖板5底部表面均固定设置有OCA光学透明胶4,所述显示屏2底部一侧设置有显示屏连接线6,所述显示屏连接线6底部一侧设置有补强钢片7,所述显示屏连接线6顶部表面一侧设置有导电双面胶8。

[0021] 本实施例中如图1-4所示,通过创新性的防水全贴合,做到显示屏2和触摸盖板5之间没有空气或者间隙,显示屏2内部各元件之间紧密贴合,可以有效做到产品的防水防尘,并且在抗摔及抗震动特性有了显著的提升,极大的满足了客户在不同领域及场合使用的需求。

[0022] 其中,所述显示屏IC3处,使用蓝胶进行点胶填充,清除IC处与显示玻璃的空隙。

[0023] 其中,所述显示屏2另一侧表面固定设置有屏背面背光板10。

[0024] 其中,所述屏背面背光板10两侧均固定设置有UV胶水填充缝9。

[0025] 本实施例中如图4所示,通过UV胶水填充缝9,可有效的注入UV胶水。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为一种采用防水全贴合的触摸液晶面板,工作时,首先裁剪OCA光学透明胶4,使形状满足显示屏2和触摸盖板5的尺寸要求,将显示屏2模组正面朝上,放入贴合卡槽1,防止显示屏松动,并且在显示屏IC3处,使用蓝胶进行点胶填充,清除IC处与显示玻璃的空隙,接着触摸盖板5清洁后,贴好OCA光学透明胶4,并与屏的贴合卡槽1对位,然后贴合压紧,静置半小时待后续进行脱泡处理,然后将贴合压紧的面板放入真空脱泡机,将脱泡压力调整为2公斤压力,脱泡时间持续为10分钟,当脱泡完成后,取出,然后旋转

触摸盖板5的位置,将显示屏2的四个角伸出盖板边缘,以便后续点胶操作,通过补强钢片7,可有效的提高显示屏连接线6背面稳固性,同时在显示屏连接线6靠近屏体部分,开孔露铜接地,并添加导电双面胶8,之后将显示屏连接线6弯折至显示屏2的背面,将导电双面胶8粘贴到屏背面背光板10上,然后使用点胶机在UV胶水填充缝9处注入UV防水胶,高度与屏平齐,最后进行烘干,测试,由于本工艺主要对显示屏2模组和触摸盖板5之间含有空气的部分进行工艺升级,通过将显示屏2和触摸盖板5的框贴工艺升级为全贴合工艺,采用OCA特种无基材光学双面胶替代原有的泡棉胶,并除泡来清除贴合的空气气泡,在原有屏背面背光板10和触摸盖板5的空余处,注入方形的防水UV胶,填充水汽侵入的入口达到防水的目的。

[0027] 本实用新型为一种采用防水全贴合的触摸液晶面板,包括贴合卡槽1、显示屏2、显示屏IC3、OCA光学透明胶4、触摸盖板5、显示屏连接线6、补强钢片7、导电双面胶8、UV胶水填充9和屏背面背光板10,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0028] 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。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

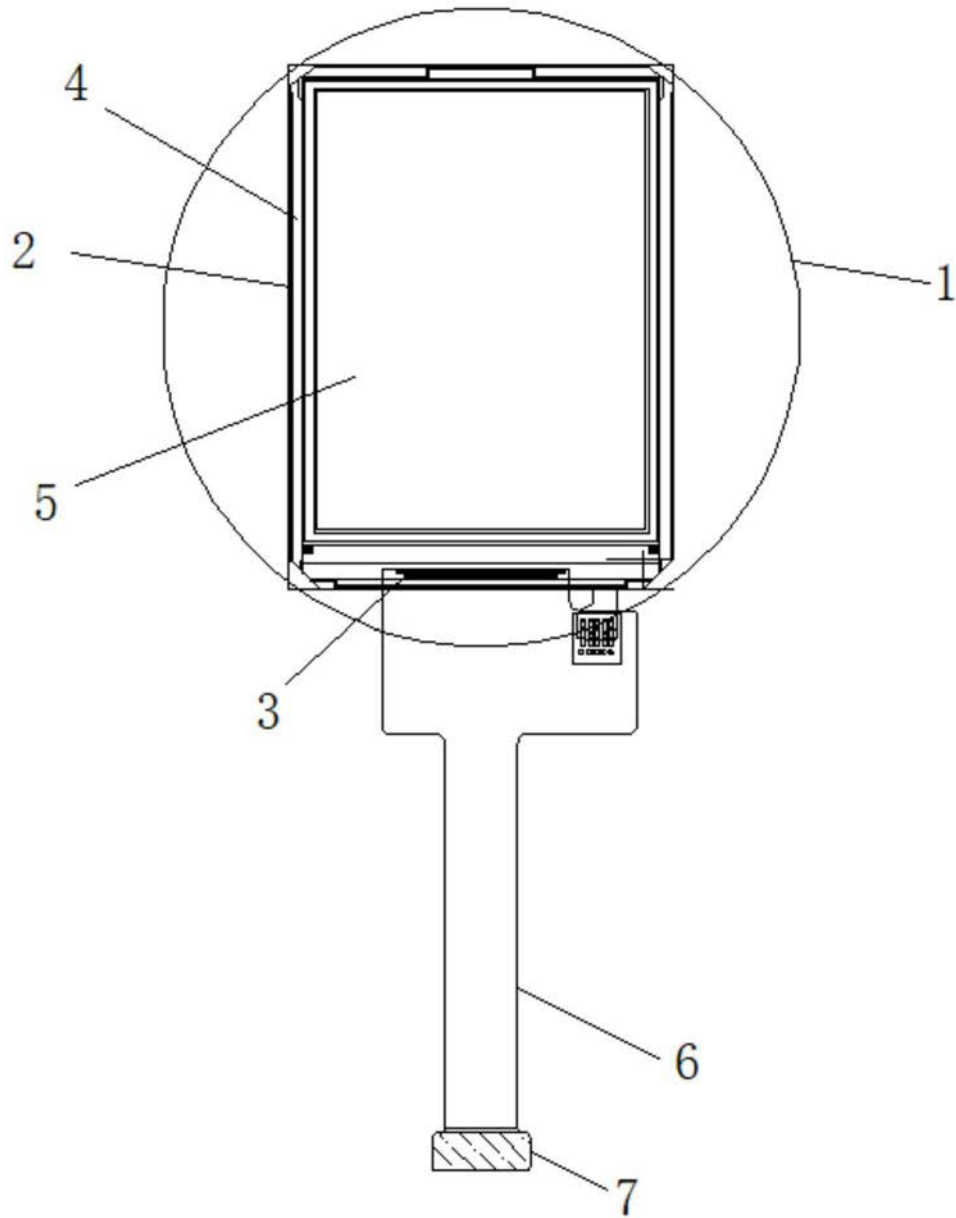


图1

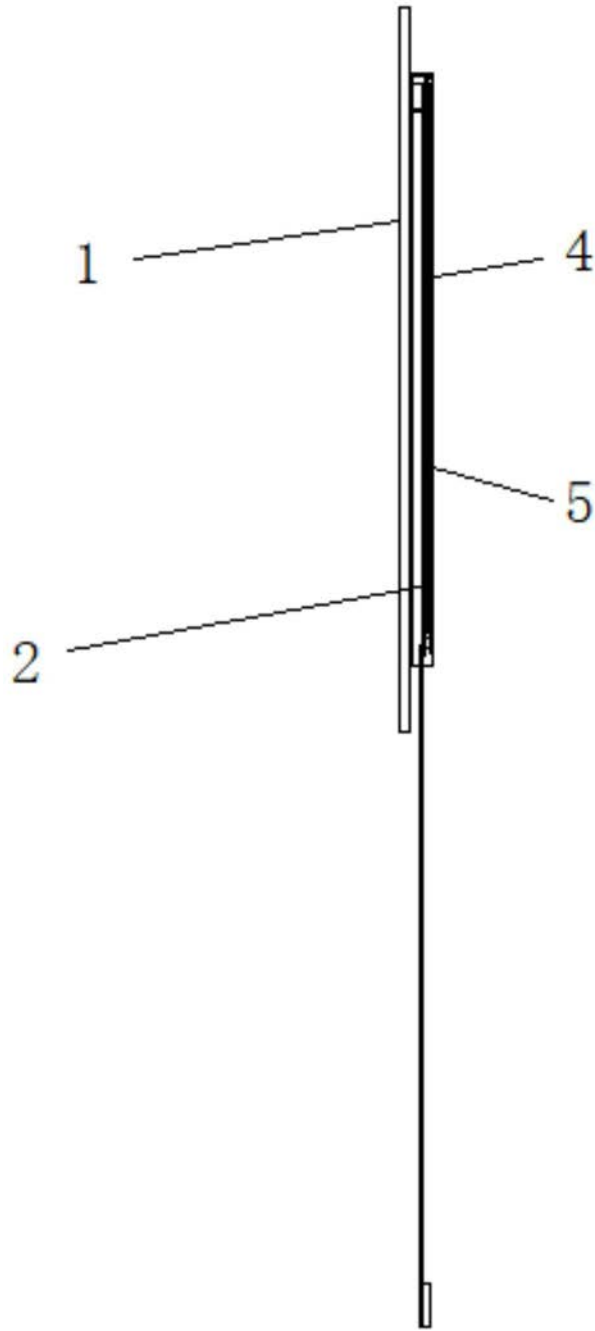


图2

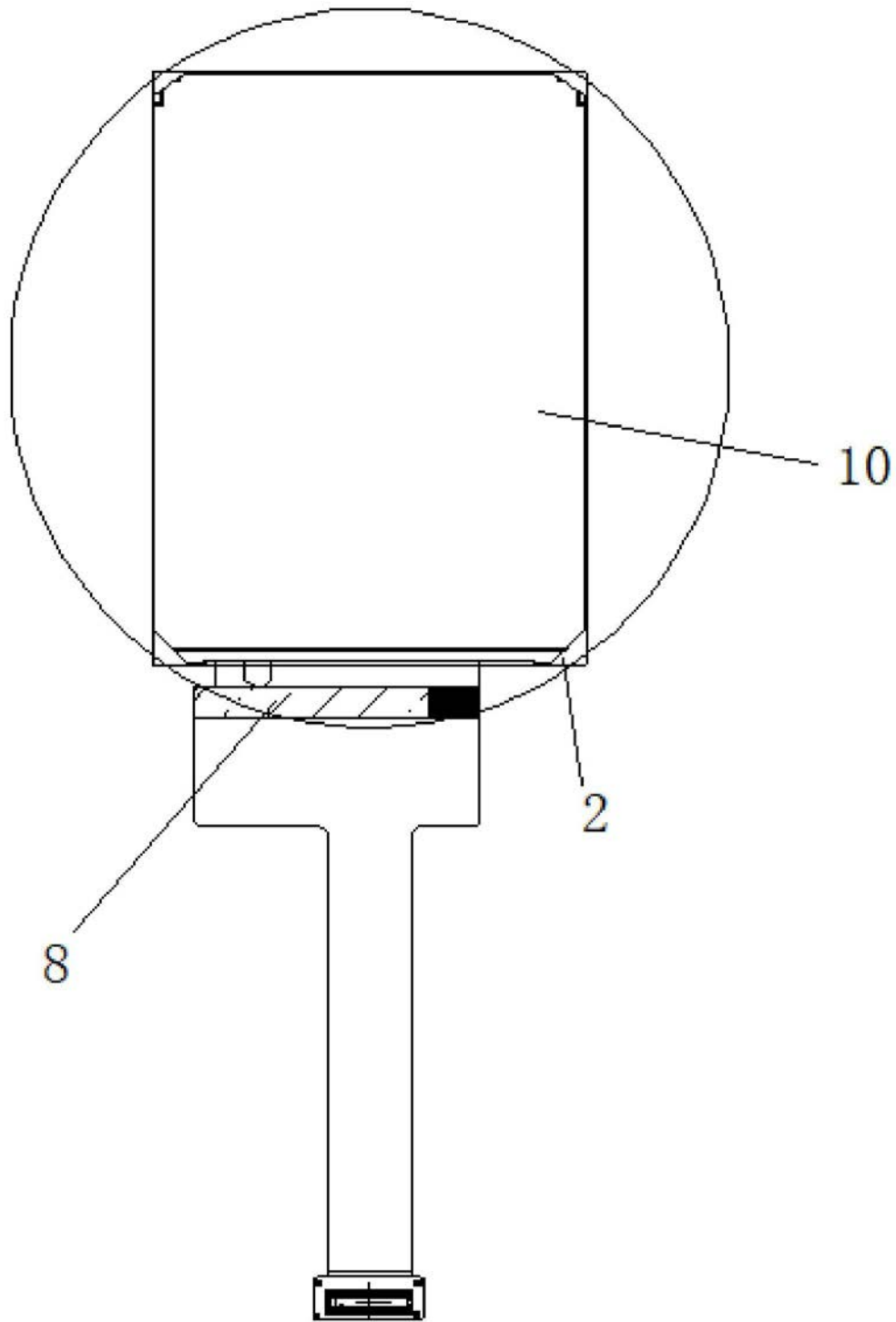


图3

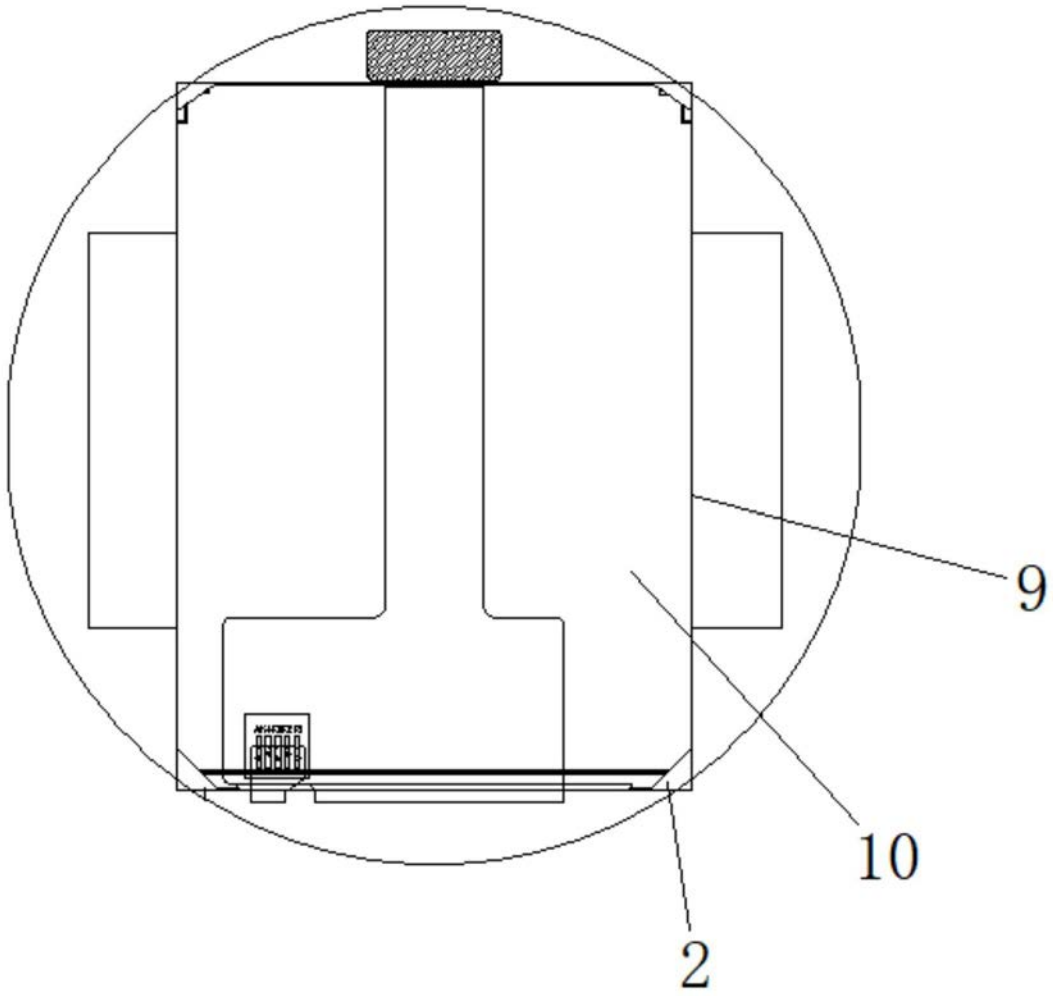


图4

专利名称(译)	一种采用防水全贴合的触摸液晶面板		
公开(公告)号	CN209746306U	公开(公告)日	2019-12-06
申请号	CN201920537395.7	申请日	2019-04-19
[标]发明人	黄超		
发明人	黄超		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/1339 G06F3/041		
代理人(译)	杨立铭		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种采用防水全贴合的触摸液晶面板，包括贴合卡槽，所述贴合卡槽内腔活动连接有显示屏，所述显示屏顶部一侧设置有触摸盖板，所述显示屏表面底部一侧设置有显示屏IC，所述显示屏顶部表面和触摸盖板底部表面均固定设置有OCA光学透明胶，所述显示屏底部一侧设置有显示屏连接线，所述显示屏连接线底部一侧设置有补强钢片，所述显示屏连接线顶部表面一侧设置有导电双面胶。本实用新型通过创新性的防水全贴合，做到显示屏和触摸盖板之间没有空气或者间隙，显示屏内部各元件之间紧密贴合，可以有效做到产品的防水防尘，并且在抗摔及抗震动特性有了显著的提升，极大的满足了客户在不同领域及场合使用的需求，适合被广泛推广和使用。

