



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108227265 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201810050546.6

(22)申请日 2018.01.18

(71)申请人 深圳市志凌伟业技术股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区观澜
街道凹背社区大富工业区大富二路鹏
龙蟠高科技园B栋4楼

(72)发明人 苏伟 王雷 王海峰 高荣亮

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 11531

代理人 马金华

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

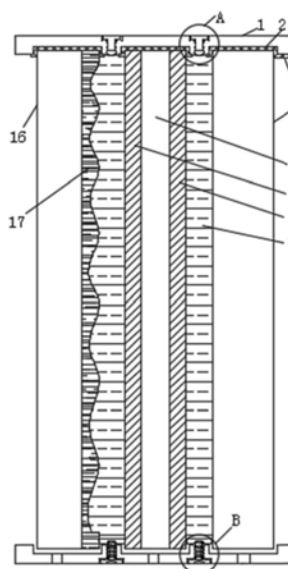
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种具粗化结构之触控面板

(57)摘要

本发明公开了一种具粗化结构之触控面板,包括夹持框架、液晶显示板、触控面板、透明保护层以及粗化结构,夹持框架呈方形框架结构,夹持框架的表面设置有限位卡槽,限位卡槽的内部设置有液晶显示板,液晶显示板呈矩形柱体结构,液晶显示板与限位卡槽之间的缝隙处设置有橡胶防渗垫,橡胶防渗垫粘接在限位卡槽的外壁上,且橡胶防渗垫的表面与液晶显示板的外壁相接触,铁氟龙挡板防止光学胶填充液从下部向外流淌,且上端橡胶防渗垫受到挤压将缝隙填充,避免了光学胶填充液从上部向外流淌,铁氟龙挡板将光学胶填充液隔挡在下端的限位卡槽的上部,为夹持框架内部的装置穿线、通风和散热提供了便利。



1. 一种具粗化结构之触控面板,包括夹持框架(1)、液晶显示板(3)、触控面板(5)、透明保护层(16)以及粗化结构(17),其特征在于:所述夹持框架(1)呈方形框架结构,夹持框架(1)的表面设置有限位卡槽(2),所述限位卡槽(2)的内部设置有液晶显示板(3),所述液晶显示板(3)呈矩形柱体结构,液晶显示板(3)与限位卡槽(2)之间的缝隙处设置有橡胶防渗垫(4),所述橡胶防渗垫(4)粘接在限位卡槽(2)的外壁上,且橡胶防渗垫(4)的表面与液晶显示板(3)的外壁相接触,所述液晶显示板(3)的左侧设置有触控面板(5),所述触控面板(5)呈矩形柱体结构,触控面板(5)的左右两侧分别设置有第一感测电极(6)和第二感测电极(7),所述第二感测电极(7)与液晶显示板(3)之间的缝隙处设置有光学胶填充液(8),第二感测电极(7)与液晶显示板(3)之间缝隙处的上部设置有注液口(9),所述注液口(9)与堵塞帽(10)相配合,且第二感测电极(7)与液晶显示板(3)之间缝隙处的下端设置有铁氟龙挡板(14),所述铁氟龙挡板(14)呈矩形柱体结构,铁氟龙挡板(14)的下端设置有调节杆(12),所述调节杆(12)贯穿铁氟龙挡板(14)的外壁设置,且调节杆(12)通过外壁上设置的滚珠(13)滑动连接在铁氟龙挡板(14)内部的滑轨(15)中,调节杆(12)的外壁上设置有与螺孔(11)相配合的外螺纹,所述第一感测电极(6)的左侧设置有透明保护层(16),所述透明保护层(16)的表面设置有粗化结构(17),所述粗化结构(17)与第一感测电极(6)之间的缝隙处设置有光学胶填充液(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种具粗化结构之触控面板,其特征在于:所述限位卡槽(2)呈矩形柱体结构,限位卡槽(2)设置有两组,两组限位卡槽(2)关于夹持框架(1)的中心对称分布,每组设置有三个限位卡槽(2),右端的限位卡槽(2)的宽度与液晶显示板(3)的宽度相配合,中部的限位卡槽(2)的宽度与触控面板(5)、第一感测电极(6)、第二感测电极(7)的宽度之和相配合,左端的限位卡槽(2)的宽度与透明保护层(16)、粗化结构(17)的宽度之和相配合,且三个限位卡槽(2)等距离排列在夹持框架(1)的外壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种具粗化结构之触控面板,其特征在于:所述注液口(9)呈T字型圆形柱体结构,注液口(9)设置有两个,两个注液口(9)均贯穿夹持框架(1)的外壁设置,且两个注液口(9)关于中部的限位卡槽(2)对称分布,所述堵塞帽(10)搭接在注液口(9)的上部,且堵塞帽(10)的下端设置有橡胶挤压块,橡胶挤压块呈半球体结构,橡胶挤压块的直径大于注液口(9)的下端圆形柱体结构的直径。

4. 根据权利要求1所述的一种具粗化结构之触控面板,其特征在于:所述滚珠(13)呈球体结构,滚珠(13)设置有多,多个滚珠(13)呈十字形等距离等大小排列在调节杆(12)的外壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种具粗化结构之触控面板,其特征在于:所述螺孔(11)呈T字型圆形柱体结构,直径较小的圆形柱体结构设置在上部,两个圆形柱体结构相互贯通,且直径较小的圆形柱体结构的内壁设置有内螺纹,直径较大的圆形柱体结构与调节杆(12)的转动盘相配合。

一种具粗化结构之触控面板

技术领域

[0001] 本发明涉及触控面板技术领域,具体为一种具粗化结构之触控面板。

背景技术

[0002] 触控面板是在透明玻璃表面镀上一层氧化铟锡薄膜及保护膜而与液晶银幕间则需作防电子讯号干扰处理,触控面板是触控技术的直接体现,用来感应接触信号,并分析辨认,触控面板技术简介触控面板结构包含感应器、控制器及软体三部分,触控面板广泛应用与手机电脑登数码产品上,为人们生活提供了诸多便利,但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0003] 1.手机中的触控面板配套的液晶显示板和感测电极表面金属线路产生的反光,使人们使用时感到眼部疲劳,长时间使用造成晕眩等不适;

[0004] 2.手机中的控制面板与配套装置之间透过光学胶填充液进行粘接,在起到固定作用的同时,减少设备厚度,但光学胶填充液缺少格挡装置,导致光学胶填充液四处流淌造成粘接时间较长,资源浪费,且粘接面不平整,影响使用。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种具粗化结构之触控面板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具粗化结构之触控面板,包括夹持框架、液晶显示板、触控面板、透明保护层以及粗化结构,所述夹持框架呈方形框架结构,夹持框架的表面设置有限位卡槽,所述限位卡槽的内部设置有液晶显示板,所述液晶显示板呈矩形柱体结构,液晶显示板与限位卡槽之间的缝隙处设置有橡胶防渗垫,所述橡胶防渗垫粘接在限位卡槽的外壁上,且橡胶防渗垫的表面与液晶显示板的外壁相接触,所述液晶显示板的左侧设置有触控面板,所述触控面板呈矩形柱体结构,触控面板的左右两侧分别设置有第一感测电极和第二感测电极,所述第二感测电极与液晶显示板之间的缝隙处设置有光学胶填充液,第二感测电极与液晶显示板之间缝隙处的上部设置有注液口,所述注液口与堵塞帽相配合,且第二感测电极与液晶显示板之间缝隙处的下端设置有铁氟龙挡板,所述铁氟龙挡板呈矩形柱体结构,铁氟龙挡板的下端设置有调节杆,所述调节杆贯穿铁氟龙挡板的外壁设置,且调节杆通过外壁上设置的滚珠滑动连接在铁氟龙挡板内部的滑轨中,调节杆的外壁上设置有与螺孔相配合的外螺纹,所述第一感测电极的左侧设置有透明保护层,所述透明保护层的表面设置有粗化结构,所述粗化结构与第一感测电极之间的缝隙处设置有光学胶填充液。

[0007] 优选的,所述限位卡槽呈矩形柱体结构,限位卡槽设置有两组,两组限位卡槽关于夹持框架的中心对称分布,每组设置有三个限位卡槽,右端的限位卡槽的宽度与液晶显示板的宽度相配合,中部的限位卡槽的宽度与触控面板、第一感测电极、第二感测电极的宽度之和相配合,左端的限位卡槽的宽度与透明保护层、粗化结构的宽度之和相配合,且三个限

位卡槽等距离排列在夹持框架的外壁上。

[0008] 优选的,所述注液口呈T字型圆形柱体结构,注液口设置有两个,两个注液口均贯穿夹持框架的外壁设置,且两个注液口关于中部的限位卡槽对称分布,所述堵塞帽搭接在注液口的上部,且堵塞帽的下端设置有橡胶挤压块,橡胶挤压块呈半球体结构,橡胶挤压块的直径大于注液口的下端圆形柱体结构的直径。

[0009] 优选的,所述滚珠呈球体结构,滚珠设置有多,多个滚珠呈十字形等距离等大小排列在调节杆的外壁上。

[0010] 优选的,所述螺孔呈T字型圆形柱体结构,直径较小的圆形柱体结构设置在上部,两个圆形柱体结构相互贯通,且直径较小的圆形柱体结构的内壁设置有内螺纹,直径较大的圆形柱体结构与调节杆的转动盘相配合。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构设置合理,功能性强,具有以下优点:

[0012] 1.在透明保护的板面上设置粗化结构,粗化结构有效的减少液晶显示板和感测电极表面金属线路产生的反光,提升人们使用时的眼部舒适度;

[0013] 2.铁氟龙挡板防止光学胶填充液从下部向外流淌,且上端橡胶防渗垫受到挤压将缝隙填充,避免了光学胶填充液从上部向外流淌,铁氟龙挡板将光学胶填充液隔挡在下端的限位卡槽的上部,为夹持框架内部的装置穿线、通风和散热提供了便利。

附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图;

[0015] 图2为图1中A处结构放大示意图;

[0016] 图3为图1中B处结构放大示意图。

[0017] 图中:夹持框架1、限位卡槽2、液晶显示板3、橡胶防渗垫4、触控面板5、第一感测电极6、第二感测电极7、光学胶填充液8、注液口9、堵塞帽10、螺孔11、调节杆12、滚珠13、铁氟龙挡板14、滑轨15、透明保护层16、粗化结构17。

具体实施方式

[0018] 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,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种具粗化结构之触控面板,包括夹持框架1、液晶显示板3、触控面板5、透明保护层16以及粗化结构17,夹持框架1呈方形框架结构,夹持框架1的表面设置有限位卡槽2,限位卡槽2的内部设置有液晶显示板3,液晶显示板3呈矩形柱体结构,液晶显示板3与限位卡槽2之间的缝隙处设置有橡胶防渗垫4,橡胶防渗垫4粘接在限位卡槽2的外壁上,且橡胶防渗垫4的表面与液晶显示板3的外壁相接触,液晶显示板3的左侧设置有触控面板5,触控面板5呈矩形柱体结构,触控面板5的左右两侧分别设置有第一感测电极6和第二感测电极7,第二感测电极7与液晶显示板3之间的缝隙处设置有光学胶填充液8,第二感测电极7与液晶显示板3之间缝隙处的上部设置有注液口9,注液

口9与堵塞帽10相配合,且第二感测电极7与液晶显示板3之间缝隙处的下端设置有铁氟龙挡板14,铁氟龙挡板14呈矩形柱体结构,铁氟龙挡板14的下端设置有调节杆12,调节杆12贯穿铁氟龙挡板14的外壁设置,且调节杆12通过外壁上设置的滚珠13滑动连接在铁氟龙挡板14内部的滑轨15中,调节杆12的外壁上设置有与螺孔11相配合的外螺纹,第一感测电极6的左侧设置有透明保护层16,透明保护层16的表面设置有粗化结构17,粗化结构17与第一感测电极6之间的缝隙处设置有光学胶填充液8。

[0020] 限位卡槽2呈矩形柱体结构,限位卡槽2设置有两组,两组限位卡槽2关于夹持框架1的中心对称分布,每组设置有三个限位卡槽2,右端的限位卡槽2的宽度与液晶显示板3的宽度相配合,中部的限位卡槽2的宽度与触控面板5、第一感测电极6、第二感测电极7的宽度之和相配合,左端的限位卡槽2的宽度与透明保护层16、粗化结构17的宽度之和相配合,且三个限位卡槽2等距离排列在夹持框架1的外壁上。

[0021] 注液口9呈T字型圆形柱体结构,注液口9设置有两个,两个注液口9均贯穿夹持框架1的外壁设置,且两个注液口9关于中部的限位卡槽2对称分布,堵塞帽10搭接在注液口9的上部,且堵塞帽10的下端设置有橡胶挤压块,橡胶挤压块呈半球体结构,橡胶挤压块的直径大于注液口9的下端圆形柱体结构的直径。

[0022] 滚珠13呈球体结构,滚珠13设置有多,多个滚珠13呈十字形等距离等大小排列在调节杆12的外壁上。

[0023] 螺孔11呈T字型圆形柱体结构,直径较小的圆形柱体结构设置在上部,两个圆形柱体结构相互贯通,且直径较小的圆形柱体结构的内壁设置有内螺纹,直径较大的圆形柱体结构与调节杆12的转动盘相配合。

[0024] 工作原理:预先将第一感测电极6和第二感测电极7连接在触控面板5的两侧,将粗化结构17连接在透明保护层16的板面上,然后分别将其放置在相应的限位卡槽2中,接着将液晶显示板3放置在最右端的限位卡槽2中,然后旋拧调节杆12推动铁氟龙挡板14向上移动,直到调节杆12下端的转动盘隐藏在螺孔11内,由于铁氟龙材质摩擦力极小,所以铁氟龙挡板14移动过程中与两侧的板面接触,接着从注液口9处加入光学胶填充液8,底部的铁氟龙挡板14防止光学胶填充液8向外流淌,且上端的限位卡槽2的内部设置的橡胶防渗垫4受到挤压将缝隙填充,避免了光学胶填充液8从上部向外流淌,铁氟龙挡板14将光学胶填充液8隔挡在下端的限位卡槽2的上部,为夹持框架1内部的装置穿线、通风和散热提供了便利,在透明保护层16的板面上设置的粗化结构17有效的减小液晶显示板3和第一感测电极6产生的反光对人们造成的眩光效果,从而减少人们的眼部疲劳。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

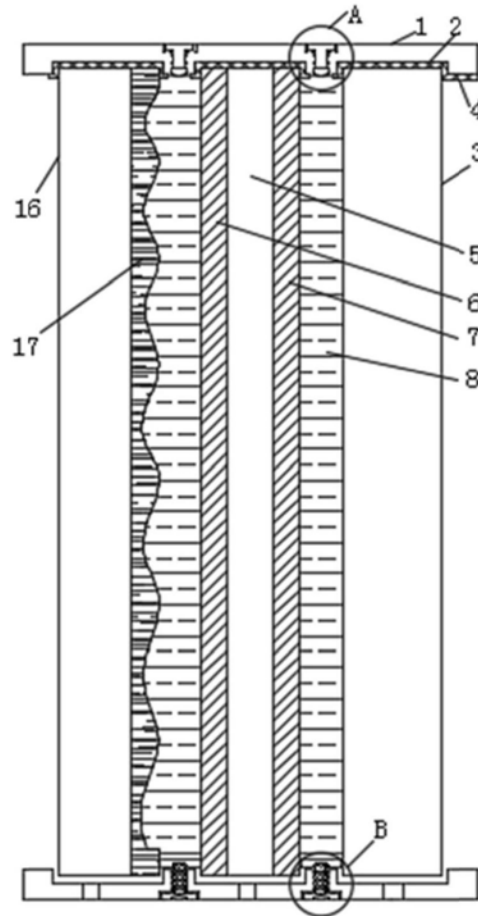


图1

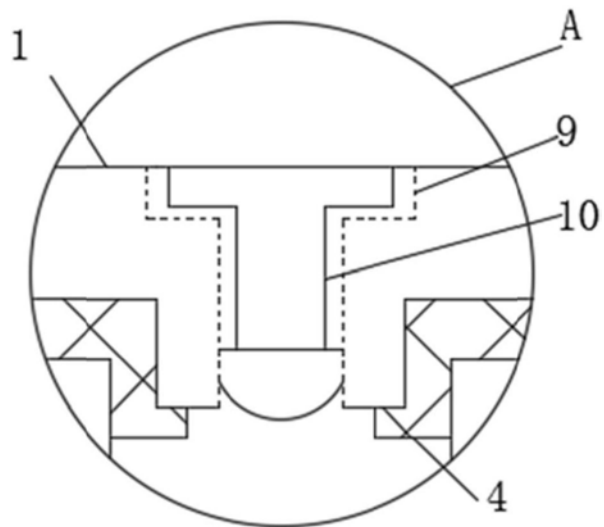


图2

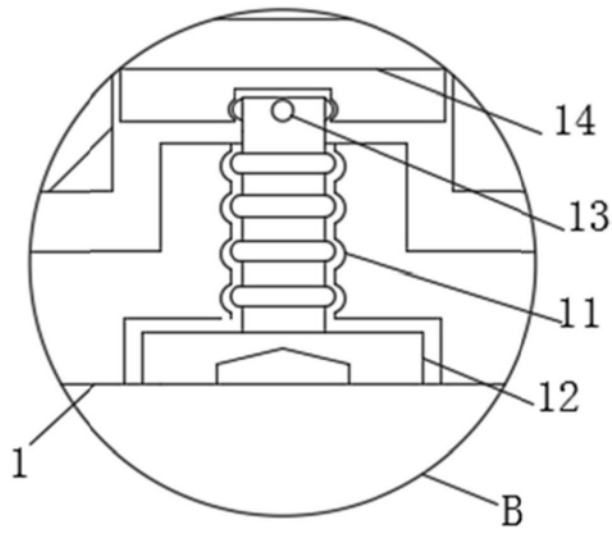


图3

专利名称(译)	一种具粗化结构之触控面板		
公开(公告)号	CN108227265A	公开(公告)日	2018-06-29
申请号	CN201810050546.6	申请日	2018-01-18
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市志凌伟业技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市志凌伟业技术股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市志凌伟业技术股份有限公司		
[标]发明人	苏伟 王雷 王海峰 高荣亮		
发明人	苏伟 王雷 王海峰 高荣亮		
IPC分类号	G02F1/1333		
CPC分类号	G02F1/13338 G02F1/133308 G02F2001/133311		
代理人(译)	马金华		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种具粗化结构之触控面板，包括夹持框架、液晶显示板、触控面板、透明保护层以及粗化结构，夹持框架呈方形框架结构，夹持框架的表面设置有限位卡槽，限位卡槽的内部设置有液晶显示板，液晶显示板呈矩形柱体结构，液晶显示板与限位卡槽之间的缝隙处设置有橡胶防渗垫，橡胶防渗垫粘接在限位卡槽的外壁上，且橡胶防渗垫的表面与液晶显示板的外壁相接触，铁氟龙挡板防止光学胶填充液从下部向外流淌，且上端橡胶防渗垫受到挤压将缝隙填充，避免了光学胶填充液从上部向外流淌，铁氟龙挡板将光学胶填充液隔挡在下端的限位卡槽的上部，为夹持框架内部的装置穿线、通风和散热提供了便利。

