(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220273710 U
(45)授权公告日 2023.12.29

(21)申请号 202322078124.9

(22)申请日 2023.08.02

(73)专利权人 深圳市鑫业旺科技有限公司
地址 518131 广东省深圳市龙华区民治街道龙塘社区星河传奇花园三期商厦1栋C座1213

(72)发明人 朱昌云 孔凡辉 唐植东

(74)专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621
专利代理师 孙伟新

(51)Int.Cl.
H04M 1/02(2006.01)

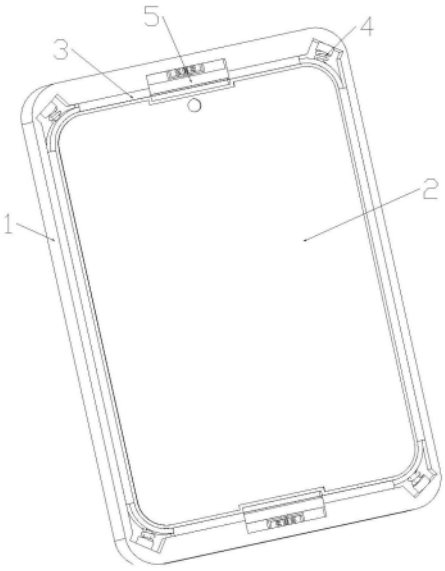
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有透光性的手机屏

(57)摘要

本实用新型涉及手机屏技术领域,具体的是一种具有透光性的手机屏,本实用新型包括壳体,所述壳体内卡接有触摸屏,壳体的内侧壁安装有防护框,触摸屏紧贴于防护框的内侧,壳体的四角均设置有缓冲器,且触摸屏的四角通过缓冲器与壳体相连,壳体的前后两端均设置有活动卡板,活动卡板的后端设置有驱动杆,驱动杆用于推动活动卡板滑动,触摸屏通过活动卡板与壳体卡接;本实用新型通过设置有活动卡板,在对触摸屏进行安装时,将触摸屏紧贴于防护框放置,然后通过顶针推动驱动杆,驱动杆推动活动卡板卡接于触摸屏上,接着在通过顶针转动驱动杆,就可以使得凸块卡在固定挡板的前端,从而将触摸屏固定住。



CN 220273710 U

1.一种具有透光性的手机屏,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)内卡接有触摸屏(2),壳体(1)的内侧壁安装有防护框(3),触摸屏(2)紧贴于防护框(3)的内侧,壳体(1)的四角均设置有缓冲器(4),且触摸屏(2)的四角通过缓冲器(4)与壳体(1)相连,壳体(1)的前后两端均设置有活动卡板(5),活动卡板(5)的后端设置有驱动杆(6),驱动杆(6)用于推动活动卡板(5)滑动,触摸屏(2)通过活动卡板(5)与壳体(1)卡接。

2.根据权利要求1所述的具有透光性的手机屏,其特征在于,所述缓冲器(4)包括固定套筒(41),固定套筒(41)的一端固定于壳体(1)的拐角处,固定套筒(41)的另一端滑动相连有缓冲杆(42),缓冲杆(42)远离固定套筒(41)的一端固定相连有缓冲板(43),且缓冲板(43)紧贴于触摸屏(2)的拐角处。

3.根据权利要求2所述的具有透光性的手机屏,其特征在于,所述固定套筒(41)的内腔滑动相连有活塞(44),缓冲杆(42)远离缓冲板(43)的一端与活塞(44)固定相连,缓冲杆(42)的表面套设有缓冲弹簧(45),缓冲板(43)通过缓冲弹簧(45)与固定套筒(41)相连。

4.根据权利要求1所述的具有透光性的手机屏,其特征在于,所述驱动杆(6)的表面套设有压板(61),壳体(1)的内侧固定相连有固定挡板(7),压板(61)与固定挡板(7)之间设置有限位弹簧(62),驱动杆(6)的后端插设有顶针(8)。

5.根据权利要求4所述的具有透光性的手机屏,其特征在于,所述活动卡板(5)的后端设置有转轴(51),驱动杆(6)通过转轴(51)与活动卡板(5)转动相连,驱动杆(6)的顶部固定相连有凸块(63),固定挡板(7)的顶部开设有与凸块(63)相配合的滑槽(71),驱动杆(6)通过凸块(63)卡接于固定挡板(7)的前端,驱动杆(6)的表面开设有限位槽(64),压板(61)的内侧设置有限位板(611),压板(61)通过限位板(611)与驱动杆(6)转动相连。

6.根据权利要求4所述的具有透光性的手机屏,其特征在于,所述顶针(8)的前端固定相连有十字插板(81),驱动杆(6)的后侧开设有十字槽(65),顶针(8)通过十字插板(81)与驱动杆(6)固定相连。

一种具有透光性的手机屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机屏技术领域,具体的是一种具有透光性的手机屏。

背景技术

[0002] 触摸屏又称为“触控屏”、“触控面板”,是一种可接收触头等输入讯号的感应式液晶显示装置,当接触了屏幕上的图形按钮时,屏幕上的触觉反馈系统可根据预先编程的程式驱动各种连结装置,可用以取代机械式的按钮面板,并借由液晶显示画面制造出生动的影音效果,触摸屏作为一种最新的电脑输入设备,它是简单、方便、自然的一种人机交互方式,它赋予了多媒体以崭新的面貌,是极富吸引力的全新多媒体交互设备,主要应用于公共信息的查询、工业控制、军事指挥、电子游戏、多媒体教学等。

[0003] 现有技术中,如申请号2021207923910公开了透光性均匀的手机触摸屏,具体包括摸玻璃屏、横向支撑框、纵向支撑框、软胶防护角、锁止短螺丝、固定小倒勾、倒勾稳定座与安装螺丝钉;使得该装置的固定方式更加牢固可靠,不易松动,从而解决了现有触摸屏设备存在固定方式单一,容易造成跌落损伤的麻烦。

[0004] 但是在该申请号为2021207923910公开的申请文件中,其对触摸屏的安装,主要还是通过传统的无影胶进行粘贴,这就需要相当专业的人员才能对其进行拆装,费时费力。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有透光性的手机屏,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种具有透光性的手机屏,包括壳体,所述壳体内卡接有触摸屏,壳体的内侧壁安装有防护框,触摸屏紧贴于防护框的内侧,壳体的四角均设置有缓冲器,且触摸屏的四角通过缓冲器与壳体相连,壳体的前后两端均设置有活动卡板,活动卡板的后端设置有驱动杆,驱动杆用于推动活动卡板滑动,触摸屏通过活动卡板与壳体卡接。

[0008] 进一步的,所述缓冲器包括固定套筒,固定套筒的一端固定于壳体的拐角处,固定套筒的另一端滑动相连有缓冲杆,缓冲杆远离固定套筒的一端固定相连有缓冲板,且缓冲板紧贴于触摸屏的拐角处。

[0009] 进一步的,所述固定套筒的内腔滑动相连有活塞,缓冲杆远离缓冲板的一端与活塞固定相连,缓冲杆的表面套设有缓冲弹簧,缓冲板通过缓冲弹簧与固定套筒相连。

[0010] 进一步的,所述驱动杆的表面套设有压板,壳体的内侧固定相连有固定挡板,压板与固定挡板之间设置有限位弹簧,驱动杆的后端插设有顶针。

[0011] 进一步的,所述活动卡板的后端设置有转轴,驱动杆通过转轴与活动卡板转动相连,驱动杆的顶部固定相连有凸块,固定挡板的顶部开设有与凸块相配合的滑槽,驱动杆通过凸块卡接于固定挡板的前端,驱动杆的表面开设有限位槽,压板的内侧设置有限位板,压板通过限位板与驱动杆转动相连。

[0012] 进一步的,所述顶针的前端固定相连有十字插板,驱动杆的后侧开设有十字槽,顶针通过十字插板与驱动杆固定相连。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型通过设置有活动卡板,在对触摸屏进行安装时,将触摸屏紧贴于防护框放置,然后通过顶针推动驱动杆,驱动杆推动活动卡板卡接于触摸屏上,接着在通过顶针转动驱动杆,就可以使得凸块卡在固定挡板的前端,从而将触摸屏固定住,拆卸时,也是通过顶针转动驱动杆,让凸块可以沿着滑槽退出,就可以通过限位弹簧的弹力,带动活动卡板脱离触摸屏,省时省力。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图;

[0016] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型活动卡板与壳体的连接示意图;

[0018] 图3是本实用新型缓冲器的剖视图;

[0019] 图4是本实用新型顶针与驱动杆的连接示意图;

[0020] 图5是本实用新型驱动杆的爆炸示意图。

[0021] 图中附图标记如下:

[0022] 1、壳体;2、触摸屏;3、防护框;4、缓冲器;41、固定套筒;42、缓冲杆;43、缓冲板;44、活塞;45、缓冲弹簧;5、活动卡板;51、转轴;6、驱动杆;61、压板;611、限位板;62、限位弹簧;63、凸块;64、限位槽;65、十字槽;7、固定挡板;71、滑槽;8、顶针;81、十字插板。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 参照图1-图5所示,一种具有透光性的手机屏,包括壳体1,壳体1内卡接有触摸屏2,触摸屏2采用OLED屏幕技术,色彩鲜艳、对比度高、透光性好,同时具备较低的功耗和更高的屏幕响应速度;壳体1的内侧壁安装有防护框3,防护框3本身具有一定的弹性,可以对触摸屏2具有一定的防护作用,触摸屏2紧贴于防护框3的内侧安装,壳体1的四角均设置有缓冲器4,且触摸屏2的四角通过缓冲器4与壳体1相连,在手机拐角受到撞击后,就可以通过缓冲器4对触摸屏2起到缓冲作用,壳体1的前后两端均设置有活动卡板5,活动卡板5的后端设置有驱动杆6,驱动杆6用于推动活动卡板5滑动,触摸屏2通过活动卡板5与壳体1卡接,在拆卸时,也就只需要退出活动卡板5,就可以直接将触摸屏2拆下,方便快捷。

[0025] 缓冲器4包括固定套筒41,固定套筒41的一端固定于壳体1的拐角处,固定套筒41的另一端滑动相连有缓冲杆42,缓冲杆42远离固定套筒41的一端固定相连有缓冲板43,且缓冲板43紧贴于触摸屏2的拐角处。

[0026] 固定套筒41的内腔滑动相连有活塞44,缓冲杆42远离缓冲板43的一端与活塞44固定相连,缓冲杆42的表面套设有缓冲弹簧45,缓冲板43通过缓冲弹簧45与固定套筒41相连,在受到撞击后,缓冲板43就可以向后收缩,利用缓冲弹簧45的弹力减轻撞击。

[0027] 驱动杆6的表面套设有压板61,壳体1的内侧固定相连有固定挡板7,压板61与固定挡板7之间设置有限位弹簧62,驱动杆6的后端插设有顶针8。

[0028] 活动卡板5的后端设置有转轴51,驱动杆6通过转轴51与活动卡板5转动相连,驱动杆6的顶部固定相连有凸块63,固定挡板7的顶部开设有与凸块63相配合的滑槽71,驱动杆6通过凸块63卡接于固定挡板7的前端,驱动杆6的表面开设有限位槽64,压板61的内侧设置有限位板611,压板61通过限位板611与驱动杆6转动相连。

[0029] 顶针8的前端固定相连有十字插板81,驱动杆6的后侧开设有十字槽65,顶针8通过十字插板81与驱动杆6固定相连,在安装的时候,将顶针8的十字插板81插入到十字槽65内,然后向内推动驱动杆6,压板61就会对限位弹簧62进行压缩,而凸块63就会沿着滑槽71向前滑动,活动卡板5随之前移,并卡在触摸屏2上,而在完全插入后,凸块63就会超过固定挡板7,伸入到最前端,这时候,通过转动顶针8,顶针8就会带动驱动杆6进行转动,从而使得凸块63也跟着转动,让凸块63卡在固定挡板7上,完成固定;而在拆卸的时候,也是通过插入顶针8,让顶针8带动驱动杆6回转,使得凸块63位于滑槽71内,驱动杆6就会在限位弹簧62的弹力作用下,带动活动卡板5向后移动,从而脱离触摸屏2,方便快捷,省时省力。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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。

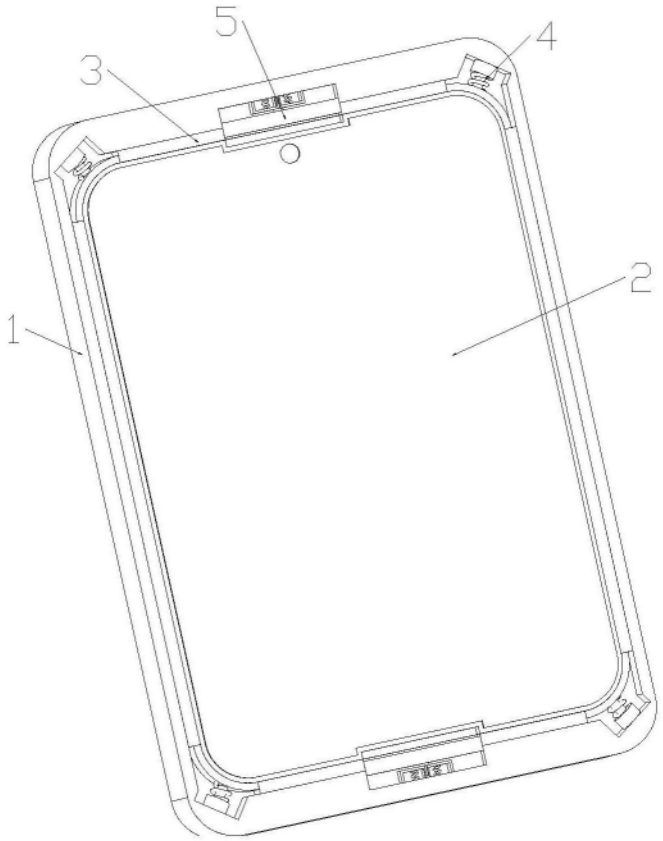


图1

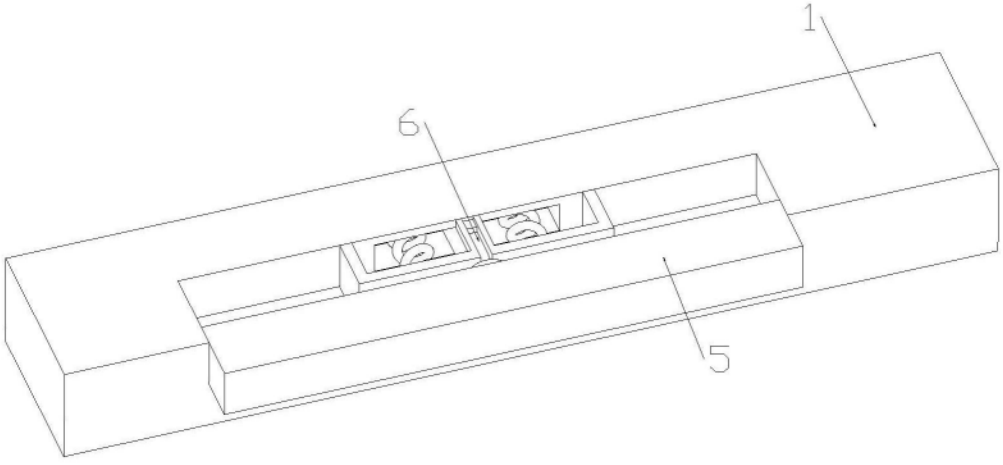


图2

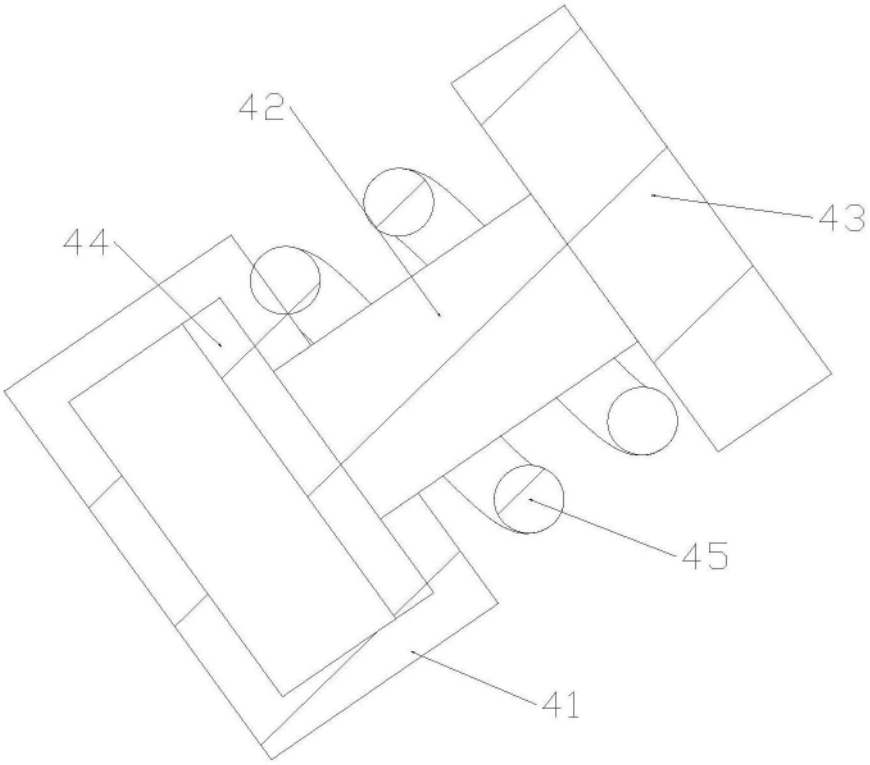


图3

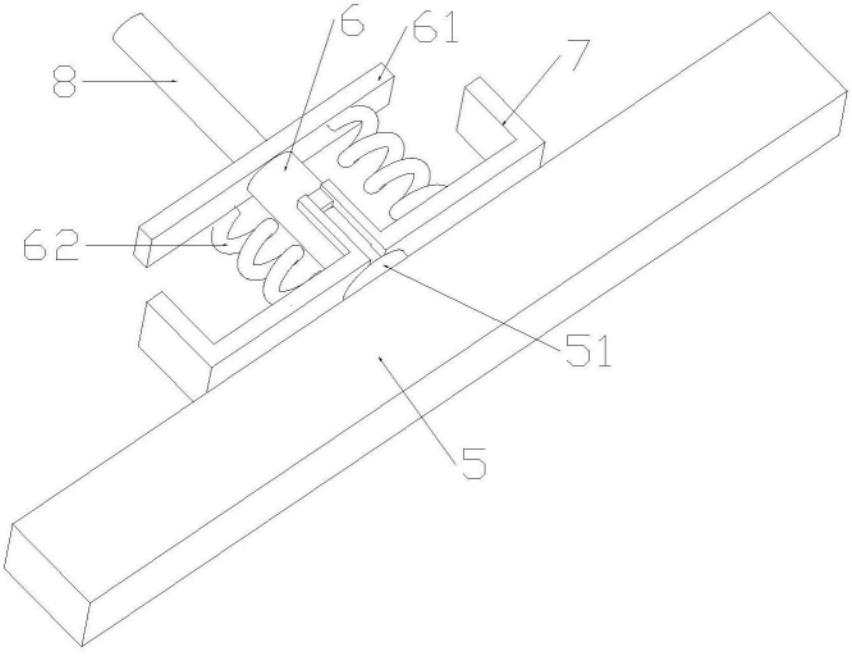


图4

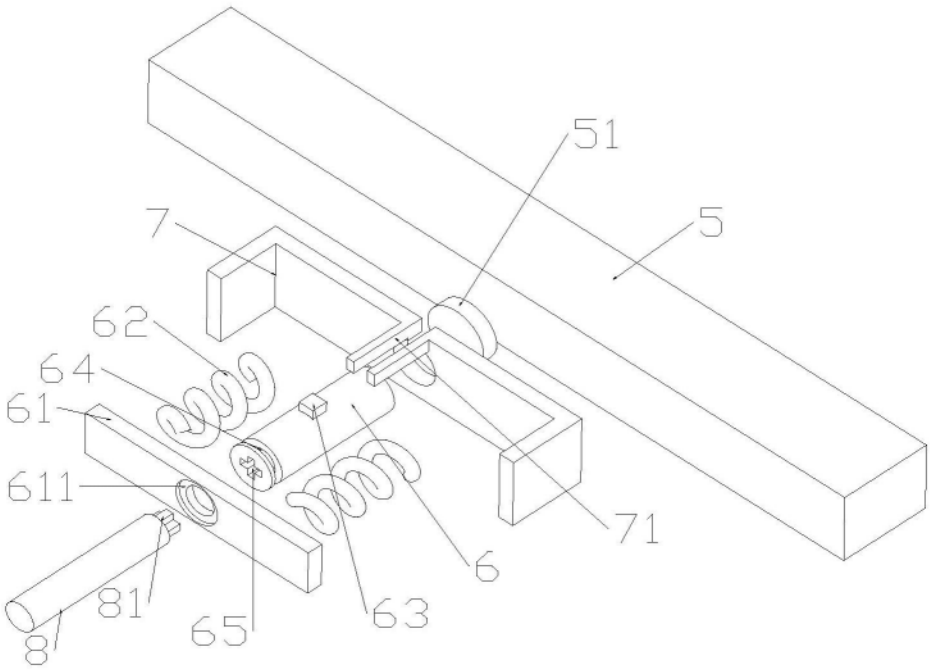


图5