(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219302997 U
(45)授权公告日 2023.07.04

(21)申请号 202223361226.3

(22)申请日 2022.12.14

(73)专利权人 东莞晶邦光电科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市寮步镇向西工业区东区路13号

(72)发明人 王波

(74)专利代理机构 深圳市查策知识产权代理事务所(普通合伙) 44527
专利代理师 曾令安

(51)Int.Cl.
G06F 3/041(2006.01)

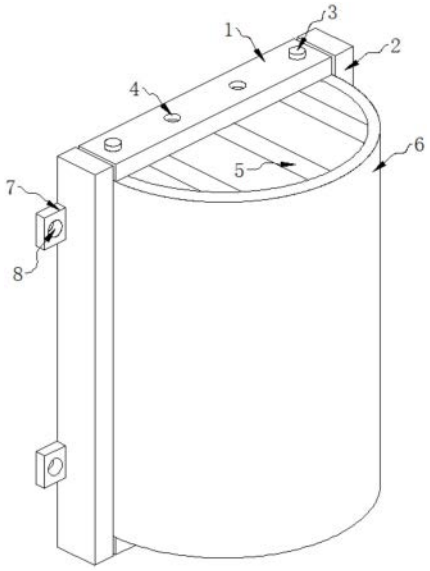
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

曲面触摸屏

(57)摘要

本实用新型提供曲面触摸屏,包括触摸屏本体,所述触摸屏本体包括固定架,所述固定架的两侧活动安装有活动座,所述活动座上开有通孔,所述通孔的边侧开有定位孔,所述定位孔的内部活动安装有定位柱,所述通孔的内部安装有活动柱,所述定位柱和活动柱的一端均固定在固定架上,所述通孔与活动柱之间固定有拉力机构,所述固定架的内壁上固定有支撑机构,所述支撑机构与活动座之间安装有曲面屏。该曲面触摸屏,使用时曲面屏的中心位置处通过支撑组件和活动板进行支撑,当曲面屏受到挤压时,活动板和活动座可发生位置的移动,从而为曲面屏提供活动的空间,有效避免碰撞造成的损坏。



CN 219302997 U

1.曲面触摸屏,包括触摸屏本体,其特征在于:所述触摸屏本体包括固定架(1),所述固定架(1)的两侧活动安装有活动座(2),所述活动座(2)上开有通孔(13),所述通孔(13)的边侧开有定位孔(12),所述定位孔(12)的内部活动安装有定位柱(16),所述通孔(13)的内部安装有活动柱(15),所述定位柱(16)和活动柱(15)的一端均固定在固定架(1)上,所述通孔(13)与活动柱(15)之间固定有拉力机构(14),所述固定架(1)的内壁上固定有支撑组件(5),所述支撑组件(5)与活动座(2)之间安装有曲面屏(6)。

2.根据权利要求1所述的曲面触摸屏,其特征在于:所述固定架(1)上开有固定孔(4),所述固定孔(4)的边侧安装有固定柱(3),所述曲面屏(6)安装在固定柱(3)和活动座(2)之间。

3.根据权利要求1所述的曲面触摸屏,其特征在于:所述活动座(2)的边侧固定有固定块(7),所述固定块(7)上开有安装孔(8)。

4.根据权利要求1所述的曲面触摸屏,其特征在于:所述支撑组件(5)的内部开有固定槽(10),所述固定槽(10)的内部安装有支撑机构(11)。

5.根据权利要求4所述的曲面触摸屏,其特征在于:所述支撑机构(11)的一端固定有活动板(9),所述活动板(9)与曲面屏(6)的内壁相接触。

曲面触摸屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及曲面触摸屏设备领域,具体为曲面触摸屏。

背景技术

[0002] 曲面触摸屏是一种可接收触头等输入讯号的感应式液晶显示装置,而现有的触摸屏主要为平面结构,曲面屏的结构给人们带来更好地体验,曲面屏能够使屏幕上每一点到达眼睛的距离相等,无论是屏幕中央区域还是边缘区域。根据申请号为CN211956437U的专利文献公开的曲面触摸屏结构,该技术方案包括显示触摸组件和边框,所述边框设置于显示触摸组件的外围,所述边框与显示触摸组件固定连接,所述显示触摸组件和边框的中部均为弯曲结构,所述边框上方设有加固组件,该技术方案在使用时,在显示触摸组件的外部外围设有边框,边框与显示触摸组件固定连接,通过边框起到一定的保护加强效果,并且显示膜组件和边框中部均为弯曲结构,但是曲面屏两侧受到挤压时的强度不高,容易受到挤压时发生形变,导致曲面屏使用的过程中,受到损坏,给人们带来不必要的经济损失。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供曲面触摸屏,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型结构新颖,使用时曲面屏的中心位置处通过支撑组件和活动板进行支撑,当曲面屏受到挤压时,活动板和活动座可发生位置的移动,从而为曲面屏提供活动的空间,有效避免碰撞造成的损坏。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:曲面触摸屏,包括触摸屏本体,所述触摸屏本体包括固定架,所述固定架的两侧活动安装有活动座,所述活动座上开有通孔,所述通孔的边侧开有定位孔,所述定位孔的内部活动安装有定位柱,所述通孔的内部安装有活动柱,所述定位柱和活动柱的一端均固定在固定架上,所述通孔与活动柱之间固定有拉力机构,所述固定架的内壁上固定有支撑组件,所述支撑组件与活动座之间安装有曲面屏。

[0005] 进一步的,所述固定架上开有固定孔,所述固定孔的边侧安装有固定柱,所述曲面屏安装在固定柱和活动座之间。

[0006] 进一步的,所述活动座的边侧固定有固定块,所述固定块上开有安装孔。

[0007] 进一步的,所述支撑组件的内部开有固定槽,所述固定槽的内部安装有支撑机构。

[0008] 进一步的,所述支撑机构的一端固定有活动板,所述活动板与曲面屏的内壁相接触。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型的曲面触摸屏,包括固定架;活动座;固定柱;固定孔;支撑组件;曲面屏;固定块;安装孔;活动板;固定槽;支撑机构;定位孔;通孔;拉力机构;活动柱;定位柱。

[0010] 1.该曲面触摸屏,使用时曲面屏的中心位置处通过支撑组件和活动板进行支撑,当曲面屏受到挤压时,活动板和活动座可发生位置的移动,从而为曲面屏提供活动的空间,

有效避免碰撞造成的损坏。

[0011] 2.该曲面触摸屏，将曲面屏的两端限位在固定柱和活动座之间，根据曲面屏弯曲程度及宽度的不同，可使曲面屏的两端将活动座向两侧支撑移动，支撑移动后扩大活动座之间的宽度，从而满足对不同曲面屏完成限位支撑。

[0012] 3.该曲面触摸屏，支撑组件内部的活动板根据曲面屏弯曲后，活动板与曲面屏的内壁接触支撑，从而为曲面屏提供支撑力，支撑组件与曲面屏之间留有间隙，间隙便于后期对曲面屏降温使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型曲面触摸屏的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型曲面触摸屏的俯视的结构示意图；

[0015] 图中：1、固定架；2、活动座；3、固定柱；4、固定孔；5、支撑组件；6、曲面屏；7、固定块；8、安装孔；9、活动板；10、固定槽；11、支撑机构；12、定位孔；13、通孔；14、拉力机构；15、活动柱；16、定位柱。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1和图2，本实用新型提供一种技术方案：曲面触摸屏，包括触摸屏本体，所述触摸屏本体包括固定架1，所述固定架1的两侧活动安装有活动座2，所述活动座2上开有通孔13，所述通孔13的边侧开有定位孔12，所述定位孔12的内部活动安装有定位柱16，所述通孔13的内部安装有活动柱15，所述定位柱16和活动柱15的一端均固定在固定架1上，所述通孔13与活动柱15之间固定有拉力机构14，所述固定架1的内壁上固定有支撑组件5，所述支撑组件5与活动座2之间安装有曲面屏6，所述固定架1上开有固定孔4，所述固定孔4的边侧安装有固定柱3，所述曲面屏6安装在固定柱3和活动座2之间，拉力机构14为拉力弹簧，拉力弹簧使活动座2始终与固定架1的一端接触，从而通过拉力便于实现活动座2和固定柱3相配合下对曲面屏6的两端限位。

[0018] 本实施例，所述活动座2的边侧固定有固定块7，所述固定块7上开有安装孔8，所述支撑组件5的内部开有固定槽10，所述固定槽10的内部安装有支撑机构11，所述支撑机构11的一端固定有活动板9，所述活动板9与曲面屏6的内壁相接触。支撑机构11为支撑弹簧，支撑弹簧为活动板9提供支撑力，支撑力使活动板6时刻与曲面屏6的内壁相接触，对曲面屏6进行多点支撑。

[0019] 该装置在使用时，首先将固定柱3安装在固定架1上，将曲面屏6的两端卡在固定柱3和活动座2之间，固定完成后，将活动板9松开，活动板9松开后活动板9在支撑机构11的支撑下自动与曲面屏6的内壁相接触，接触后为曲面屏6进行多点支撑，支撑时当曲面屏6发生碰撞时不易于直接损坏，另外曲面屏6发生碰撞时，曲面屏6将撞击力向两侧移动，移动推力使活动座2向两侧移动，移动使活动柱15通过拉力机构14产生固定力，从而在移动过后进行归位，在使用时曲面屏5产生的温度会进入至支撑组件5内部，支撑组件5的两端为开放式的，可通过外接风流将产生的热量排出，便于降温使用。

[0020] 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,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

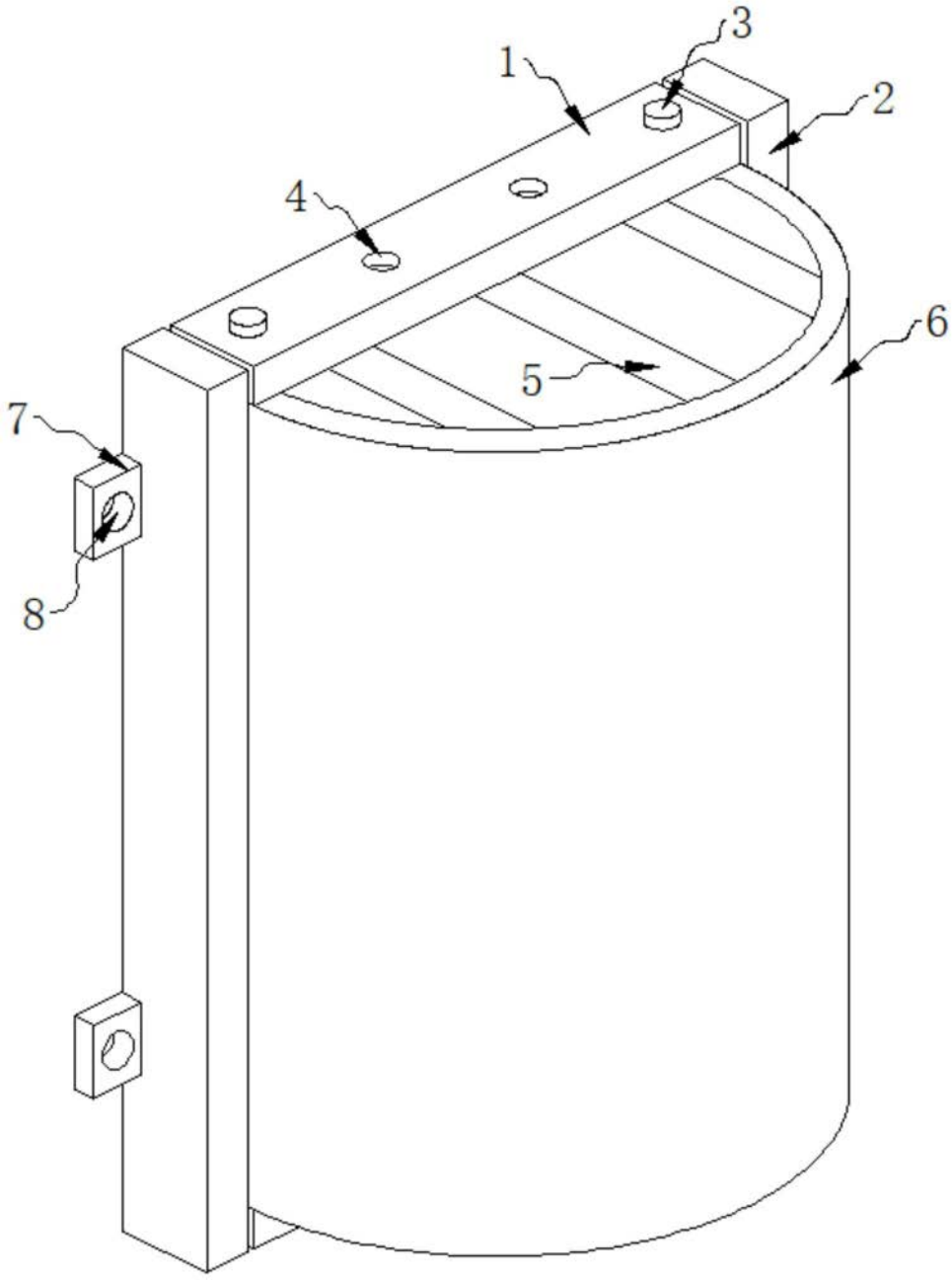


图1

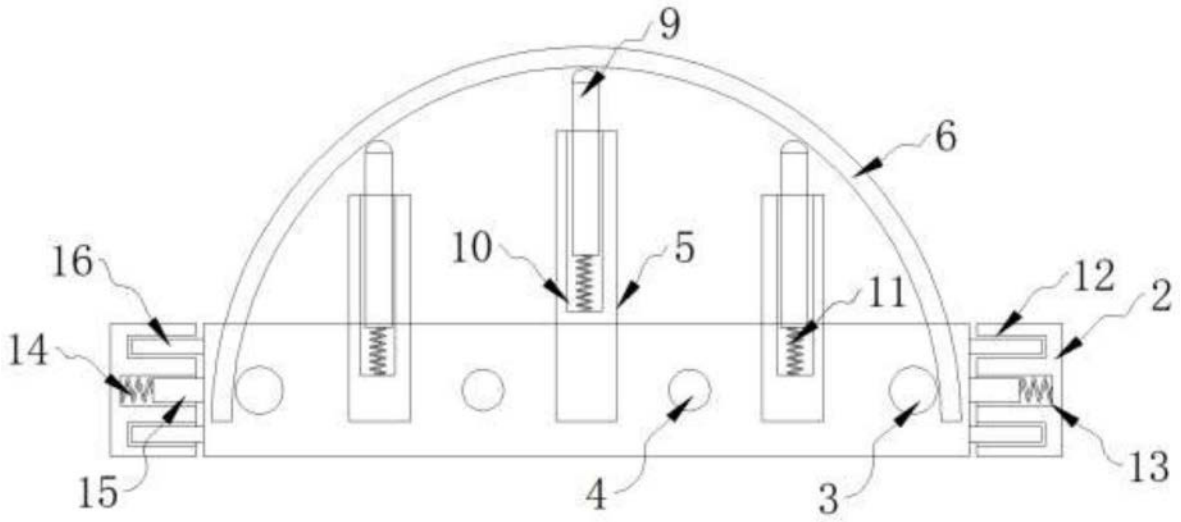


图2