



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109104515 A

(43)申请公布日 2018.12.28

(21)申请号 201811209424.3

(22)申请日 2018.10.17

(71)申请人 湖北宇创通电子科技有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市高新区卧龙大道与大力大道交汇处(襄阳振华宇科技有限公司院内6号楼B座一层、二层、四层)

(72)发明人 唐乙文 谢敏波 雷涛 刘云召

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

H04M 1/18(2006.01)

H04M 1/02(2006.01)

H04M 1/725(2006.01)

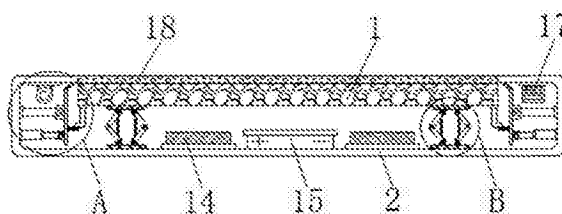
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种具有防摔的手机显示屏

(57)摘要

本发明公开了一种具有防摔的手机显示屏,包括手机显示屏本体和壳体,手机显示屏本体底部的两侧均固定连接有第一连接板,第一连接板底部的两侧均通过活动件活动连接有第一活动杆,壳体内腔底部的两侧均固定连接有第二连接板,第二连接板顶部的两侧均通过活动件活动连接有第二活动杆,第一活动杆和第二活动杆之间通过活动件活动连接,涉及手机显示屏技术领域。该具有防摔的手机显示屏,能自动对手机屏幕进行失重检测,在手机显示屏进行坠落的瞬间能将玻璃屏幕收缩到保护壳的内部,很好的防止了玻璃屏幕被刮伤,对手机显示屏进行了很好的缓冲减震,在手机显示屏掉落后,壳体与玻璃屏幕不会产生共振,制作简单,便于推广。



1. 一种具有防摔的手机显示屏,包括手机显示屏本体(1)和壳体(2),其特征在于:所述手机显示屏本体(1)底部的两侧均固定连接有第一连接板(3),所述第一连接板(3)底部的两侧均通过活动件活动连接有第一活动杆(4),所述壳体(2)内腔底部的两侧均固定连接有第二连接板(5),所述第二连接板(5)顶部的两侧均通过活动件活动连接有第二活动杆(6),所述第一活动杆(4)和第二活动杆(6)之间通过活动件活动连接,所述第一活动杆(4)和第二活动杆(6)之间固定连接有弹簧(7),所述壳体(2)内腔的两侧均固定连接有固定杆(8),并且固定杆(8)的一端通过转动件转动连接有转动板(9),所述转动板(9)的一侧固定连接有第一挡块(10),所述转动板(9)的顶部固定连接有第二挡块(11),所述手机显示屏本体(1)底部的两侧均固定连接有与第一挡块(10)相配合使用的档杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防摔的手机显示屏,其特征在于:所述壳体(2)内腔的两侧且位于固定杆(8)的正下方均固定连接有电动伸缩杆(13),并且电动伸缩杆(13)的一端通过活动件与转动板(9)的一侧活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防摔的手机显示屏,其特征在于:所述壳体(2)内腔底部的两侧且位于两个第二连接板(5)之间均固定连接有缓冲板(14),所述壳体(2)内腔的底部且位于两个缓冲板(14)之间固定连接有电源模块(15),所述壳体(2)内腔顶部的一侧固定连接有陀螺仪(16),所述壳体(2)内腔顶部的另一侧固定连接有中央处理器(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防摔的手机显示屏,其特征在于:所述陀螺仪(16)的输出端与中央处理器(17)的输入端连接,所述中央处理器(17)的输出端与电动伸缩杆(13)的输入端连接。

5. 根据权利要求3所述的一种具有防摔的手机显示屏,其特征在于:所述电源模块(15)的输出端分别与陀螺仪(16)和中央处理器(17)的输入端电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防摔的手机显示屏,其特征在于:所述手机显示屏本体(1)的顶部固定连接有玻璃盖板(18),所述玻璃盖板(18)为刚性有机玻璃,所述壳体(2)为PVC材质。

一种具有防摔的手机显示屏

技术领域

[0001] 本发明涉及手机显示屏技术领域,具体为一种具有防摔的手机显示屏。

背景技术

[0002] 随着科技的发展和社会的进步,手机的使用越来越普及,成为人们日常使用最广泛的电子产品,移动电话,或称为无线电话,通常称为手机,原本只是一种通讯工具,早期又有大哥大的俗称,是可以在较广范围内使用的便携式电话终端,手机显示屏是一种将一定的电子文件通过特定的传输设备仪器显示到屏幕上再反射到人眼的一种显示工具,在手机显示屏进行使用中极易被划伤或者破碎,给使用者造成严重的损失。

[0003] 传统的手机显示屏,不能自动对手机屏幕进行失重检测,没有在手机玻璃屏幕的外部设置保护壳,在手机屏幕掉落后没有对手机显示屏进行很好的缓冲减震,玻璃屏幕在掉落后容易被刮伤甚至破碎。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种具有防摔的手机显示屏,解决了手机显示屏不能自动检测显示屏失重,没有对显示屏进行很好保护,在掉落后极易被刮伤或破碎的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种具有防摔的手机显示屏,包括手机显示屏本体和壳体,所述手机显示屏本体底部的两侧均固定连接有第一连接板,所述第一连接板底部的两侧均通过活动件活动连接有第一活动杆,所述壳体内腔底部的两侧均固定连接有第二连接板,所述第二连接板顶部的两侧均通过活动件活动连接有第二活动杆,所述第一活动杆和第二活动杆之间通过活动件活动连接,所述第一活动杆和第二活动杆之间固定连接有弹簧,所述壳体内腔的两侧均固定连接有固定杆,并且固定杆的一端通过转动件转动连接有转动板,所述转动板的一侧固定连接有第一挡块,所述转动板的顶部固定连接有第二挡块,所述手机显示屏本体底部的两侧均固定连接有与第一挡块相配合使用的档杆。

[0008] 优选的,所述壳体内腔的两侧且位于固定杆的正下方均固定连接有电动伸缩杆,并且电动伸缩杆的一端通过活动件与转动板的一侧活动连接。

[0009] 优选的,所述壳体内腔底部的两侧且位于两个第二连接板之间均固定连接有缓冲板,所述壳体内腔的底部且位于两个缓冲板之间固定连接有电源模块,所述壳体内腔顶部的一侧固定连接有陀螺仪,所述壳体内腔顶部的另一侧固定连接中央处理器。

[0010] 优选的,所述陀螺仪的输出端与中央处理器的输入端连接,所述中央处理器的输出端与电动伸缩杆的输入端连接。

[0011] 优选的,所述电源模块的输出端分别与陀螺仪和中央处理器的输入端电性连接。

[0012] 优选的,所述手机显示屏本体的顶部固定连接玻璃盖板,所述玻璃盖板为刚性有机玻璃,所述壳体为PVC材质。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本发明提供了一种具有防摔的手机显示屏。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该具有防摔的手机显示屏,通过壳体内腔的两侧均固定连接固定杆,并且固定杆的一端通过转动件转动连接有转动板,转动板的一侧固定连接第一挡块,转动板的顶部固定连接第二挡块,手机显示屏本体底部的两侧均固定连接与第一挡块相配合使用的档杆,壳体内腔的两侧且位于固定杆的正下方均固定连接电动伸缩杆,并且电动伸缩杆的一端通过活动件与转动板的一侧活动连接,壳体内腔底部的两侧且位于两个第二连接板之间均固定连接缓冲板,壳体内腔的底部且位于两个缓冲板之间固定连接电源模块,壳体内腔顶部的一侧固定连接陀螺仪,壳体内腔顶部的另一侧固定连接中央处理器,能自动对手机屏幕进行失重检测,在手机显示屏进行坠落的瞬间能将玻璃屏幕收缩到保护壳的内部,很好的防止了玻璃屏幕被刮伤,对手机屏幕进行很好的保护。

[0016] (2)、该具有防摔的手机显示屏,通过手机显示屏本体底部的两侧均固定连接第一连接板,第一连接板底部的两侧均通过活动件活动连接第一活动杆,壳体内腔底部的两侧均固定连接第二连接板,第二连接板顶部的两侧均通过活动件活动连接第二活动杆,第一活动杆和第二活动杆之间通过活动件活动连接,第一活动杆和第二活动杆之间固定连接弹簧,对手机显示屏进行了很好的缓冲减震,在手机显示屏掉落,使得壳体与玻璃屏幕不会产生共振。

[0017] (3)、该具有防摔的手机显示屏,通过手机显示屏本体的顶部固定连接玻璃盖板,玻璃盖板为刚性有机玻璃,壳体为PVC材质,制作简单,生产成本不高,便于推广。

附图说明

[0018] 图1为本发明结构示意图;

[0019] 图2为本发明图1中A处的局部放大图;

[0020] 图3为本发明图1中B处的局部放大图;

[0021] 图4为本发明系统的结构原理框图。

[0022] 图中,1-手机显示屏本体、2-壳体、3-第一连接板、4-第一活动杆、5-第二连接板、6-第二活动杆、7-弹簧、8-固定杆、9-转动板、10-第一挡块、11-第二挡块、12-档杆、13-电动伸缩杆、14-缓冲板、15-电源模块、16-陀螺仪、17-中央处理器、18-玻璃盖板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本发明实施例提供一种技术方案:一种具有防摔的手机显示屏,包括手机显示屏本体1和壳体2,手机显示屏本体1底部的两侧均固定连接第一连接板3,第一连接板3底部的两侧均通过活动件活动连接第一活动杆4,壳体2内腔底部的两侧均固

定连接有第二连接板5,第二连接板5顶部的两侧均通过活动件活动连接有第二活动杆6,第一活动杆4和第二活动杆6之间通过活动件活动连接,第一活动杆4和第二活动杆6之间固定连接有弹簧7,壳体2内腔的两侧均固定连接有固定杆8,并且固定杆8的一端通过转动件转动连接有转动板9,转动板9的一侧固定连接有第一挡块10,转动板9的顶部固定连接有第二挡块11,第二挡块11在转动板9转动到一定的角度后,第二挡块11为与水平角度平行状态,从而对玻璃盖板18进行了很好的固定,手机显示屏本体1底部的两侧均固定连接有与第一挡块10相配合使用的档杆12,壳体2内腔的两侧且位于固定杆8的正下方均固定连接有电动伸缩杆13,电动伸缩杆13为微型伸缩杆,目前在生活中被广泛使用,并且电动伸缩杆13的一端通过活动件与转动板9的一侧活动连接,壳体2内腔底部的两侧且位于两个第二连接板5之间均固定连接有缓冲板14,缓冲板14在手机屏幕主体1进入壳体2内部后,对手机屏幕主体1有很好的缓冲减震效果,缓冲板14为海绵材质,壳体2内腔的底部且位于两个缓冲板14之间固定连接有电源模块15,壳体2内腔顶部的一侧固定连接有陀螺仪16,壳体2内腔顶部的另一侧固定连接有中央处理器17,中央处理器17的型号为ARM9,陀螺仪16的输出端与中央处理器17的输入端连接,中央处理器17的输出端与电动伸缩杆13的输入端连接,电源模块15的输出端分别与陀螺仪16和中央处理器17的输入端电性连接,手机显示屏本体1的顶部固定连接玻璃盖板18,玻璃盖板18为刚性有机玻璃,壳体2为PVC材质。

[0025] 使用时,当手机显示屏失重时,陀螺仪16会感应到手机屏幕失重,此时陀螺仪16会将失重信号传输给中央处理器17,此时中央处理器17会启动电动伸缩杆13,电动伸缩杆13会带动转动板9进行转动,从而转动板9会带动第一挡块10进行转动,从而第一挡块10会挡杆12进行分离,此时由于弹簧7的弹性形变,弹簧7会通过第一活动杆4和第二活动杆6的相互配合带动第一连接板3向下移动,从而带动手机显示屏本体1和玻璃盖板18向下移动,从而手机显示屏本体1和玻璃盖板18会收缩到壳体1的内部,进而对手机显示屏进行了很好的保护。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。

[0027] 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。

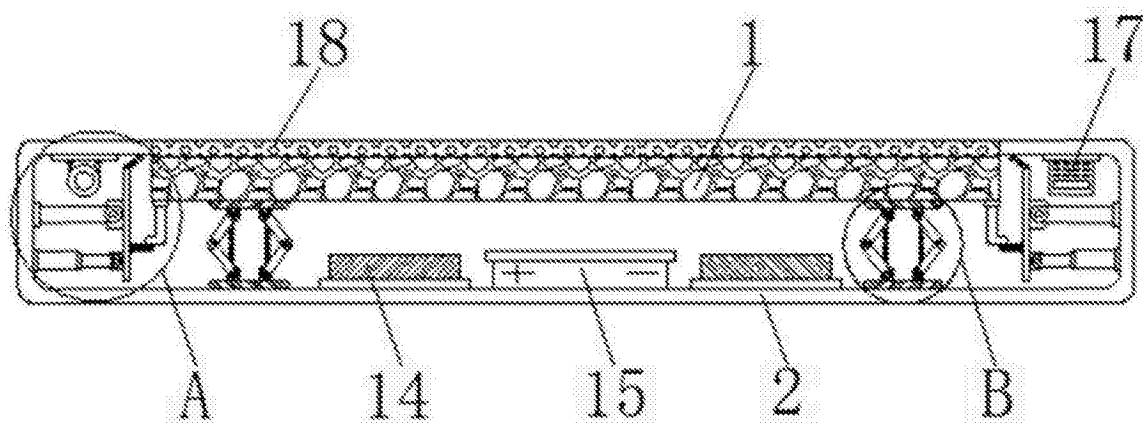


图1

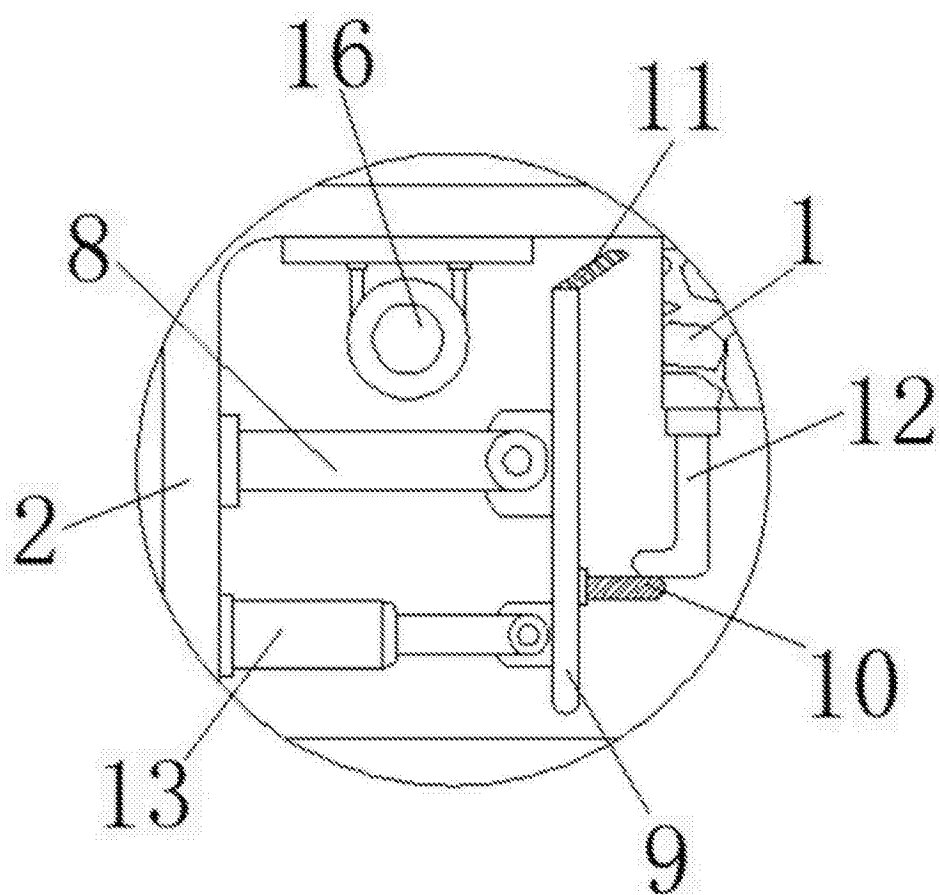


图2

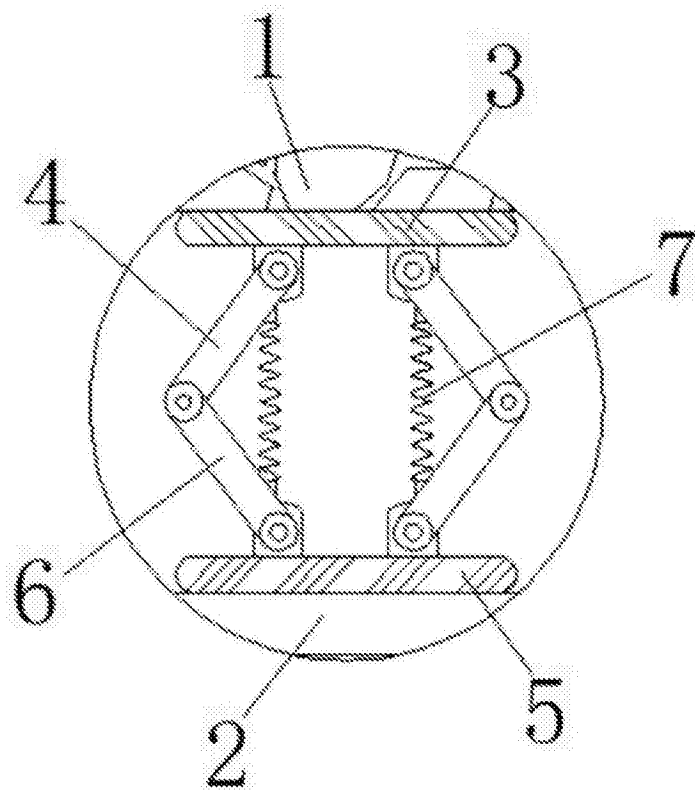


图3

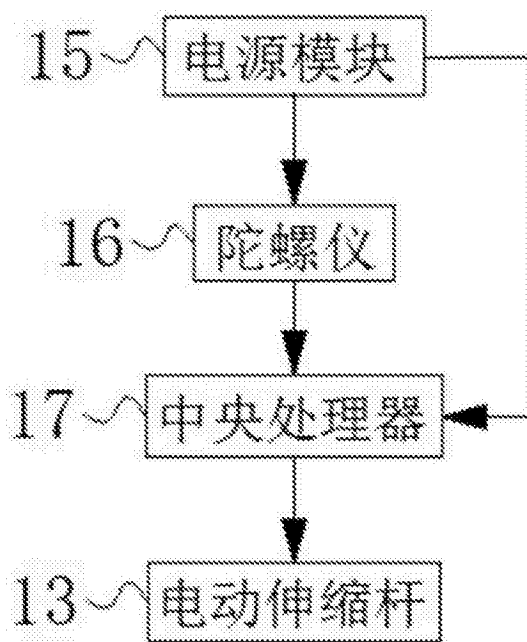


图4