



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112822320 B

(45) 授权公告日 2023.01.03

(21) 申请号 202110321557.5

H04M 1/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.03.25

H04M 1/72454 (2021.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 112822320 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2021.05.18

CN 107018222 A, 2017.08.04

CN 110855820 A, 2020.02.28

(73) 专利权人 深圳鑫宏力精密工业有限公司  
地址 518000 广东省深圳市宝安区燕罗街道洪桥头社区恒兆工业区品泰厂厂房一101厂房一至厂房三

CN 105472069 A, 2016.04.06

CN 208707718 U, 2019.04.05

CN 210839691 U, 2020.06.23

CN 209881876 U, 2019.12.31

US 2021054896 A1, 2021.02.25

(72) 发明人 韩芳

邓春荣等.手机喷气式软着陆防摔系统.《农家参谋》.2020,(第06期),全文.

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所  
(普通合伙) 44386

李芷君等.手机的智能防摔系统.《科技经济市场》.2018,(第03期),全文.

专利代理师 付朝文

审查员 张焕娜

(51) Int. Cl.

H04M 1/18 (2006.01)

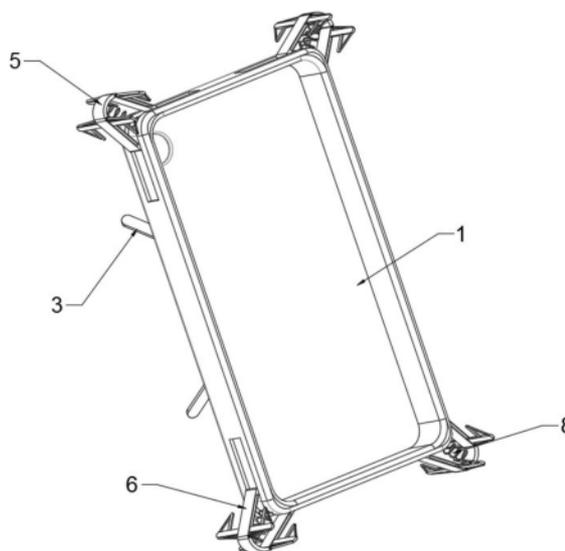
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种手机防摔方法

(57) 摘要

本发明涉及一种手机防摔方法,所述手机防摔方法通过使用防摔手机壳对手机进行保护,进而实现手机防摔;所述防摔手机壳包括外壳本体,外壳本体后壁上固定设置有板型块,板型块远离外壳本体的一侧设有四个弹性支杆,移动短柱上端延伸至圆形凹槽外并通过控制组件控制四个弹性支杆,外壳本体四个角位置均设置防摔组件,条形臂另一端两侧均转动连接有第一滑块,外壳本体上设有对弧形块进行限制的限制组件,条形臂上设有减震组件。本发明是一种手机防摔方法,该装置可以在手机掉落时自动弹出减震缓冲的结构,从而对手机进行保护。



1. 一种手机防摔方法,其特征在于,所述手机防摔方法通过使用防摔手机壳对手机进行保护,进而实现手机防摔;所述手机防摔方法的操作步骤具体为:

A) 该手机壳在摔落状态下时,掉落传感器感应到手机掉落,将信号传递至电磁开关,电磁开关通电,使得电源为四个电磁铁(21)进行供电,四个电磁铁(21)产生吸力后对金属块(19)进行吸附,金属块(19)产生移动,带动限位杆(20)移动,从而解除对四个弧形块(5)的限制作用;

B) 当弧形块(5)受到的限制被改变后,因为第二弹簧(8)的弹力作用,将弧形块(5)向外弹出,弧形块(5)带动两个条形臂(6)移动并移出条形开槽内,当条形臂(6)移出开槽后,受到第一塑胶弹性带(15)的作用,第一弹性短杆(14)从第一容纳槽中转出,然后在第二塑胶弹性带(17)的作用下,第二弹性短杆(16)从第二容纳槽内转出,形成整体的保护结构;

C) 该手机壳将电源以及配套的电子元件均设置在板型块(2)内,同时筒体(18)也设置在外壳本体(1)的后侧,从而使得手机壳后方的重量大于前方,增加手机壳后背着地的概率,减少屏幕跌毁的概率,电子元件扁平设置在板型块(2)中,减少了整体手机壳的厚度;

D) 板型块(2)远离外壳本体(1)的一侧还设有四个弹性支杆(3),需要对手机进行支撑时,通过移动推拉块(12),可以带动倒L型限位块(10)移动,从而解除对卡块(11)的限制作用,在第一弹簧(7)的作用,推动移动短柱(4)移动,移动短柱(4)通过四个连杆(9)带动四个弹性支杆(3)移动,形成支撑架结构,该支撑架结构在多个方向对手机起到支撑作用;

所述防摔手机壳包括外壳本体(1),所述外壳本体(1)后壁上固定设置有板型块(2),所述板型块(2)远离外壳本体(1)的一侧设有四个弹性支杆(3),所述板型块(2)上设有四个与弹性支杆(3)匹配的条形凹槽,所述弹性支杆(3)一端延伸至条形凹槽内并与条形凹槽内壁转动连接,四个所述条形凹槽中间位置设有圆形凹槽,所述圆形凹槽内匹配设有移动短柱(4),所述移动短柱(4)上端延伸至圆形凹槽外并通过控制组件控制四个弹性支杆(3),所述移动短柱(4)与圆形凹槽底壁之间通过第一弹簧(7)固定连接,所述外壳本体(1)四个角位置均设置防摔组件,所述防摔组件包括设置在外壳本体(1)四个角位置上的弧形槽,所述弧形槽内匹配设有弧形块(5),所述弧形槽两侧对称设有两个连通弧形槽的条形开槽,两个所述条形开槽内均匹配设有条形臂(6),所述条形臂(6)一端与弧形块(5)转动连接,所述条形臂(6)另一端两侧均转动连接有第一滑块,所述条形开槽两内壁上均设有与第一滑块匹配的第一滑槽,所述弧形块(5)与弧形槽底壁之间通过第二弹簧(8)固定连接,所述外壳本体(1)上设有对弧形块(5)进行限制的限制组件,所述条形臂(6)上设有减震组件;所述板型块(2)采用高导热性金属材料,所述板型块(2)的侧壁上均匀固定设有若干导热鳍片。

2. 根据权利要求1所述的手机防摔方法,其特征在于,所述控制组件包括环绕设置在移动短柱(4)周围的四个连杆(9),所述连杆(9)一端与移动短柱(4)转动连接,所述连杆(9)另一端与弹性支杆(3)中段转动连接,所述移动短柱(4)一侧设有倒L型限位块(10),所述倒L型限位块(10)下端固定连接有第二滑块,所述板型块(2)上设有与第二滑块匹配的第二滑槽,所述移动短柱(4)侧壁上固定连接有与倒L型限位块(10)对应的卡块(11),所述第二滑槽上侧设有推拉块(12),所述推拉块(12)上端面均匀设有若干防滑槽,所述推拉块(12)与倒L型限位块(10)固定连接,所述推拉块(12)与板型块(2)滑动连接,所述第二滑槽内设有第三弹簧(13),所述第三弹簧(13)一端与第二滑块固定连接,所述第三弹簧(13)另一端与第二滑槽内壁固定连接;所述减震组件包括对称设置在条形臂(6)两侧的第一弹性短杆

(14),所述条形臂(6)两侧壁上均设有第一弹性短杆(14)匹配的第一容纳槽,所述第一弹性短杆(14)一端延伸至第一容纳槽内并与第一容纳槽内壁转动连接,所述条形臂(6)外侧设有第一塑胶弹性带(15),所述第一塑胶弹性带(15)一端与条形臂(6)远离条形臂(6)的一端固定连接,所述第一塑胶弹性带(15)另一端与条形臂(6)靠近弧形块(5)的一端固定连接,所述第一弹性短杆(14)远离第一塑胶弹性带(15)的一侧设有第二弹性短杆(16),所述第一弹性短杆(14)上设有匹配第二弹性短杆(16)的第二容纳槽,所述第二弹性短杆(16)一端延伸至第二容纳槽内并与第二容纳槽内壁转动连接,所述第一弹性短杆(14)外侧设有第二塑胶弹性带(17),所述的第二塑胶弹性带(17)一端与第二弹性短杆(16)远离第一弹性短杆(14)的一端固定连接,所述第二塑胶弹性带(17)另一端与第一弹性短杆(14)远离条形臂(6)的一端固定连接。

3.根据权利要求1所述的手机防摔方法,其特征在于,所述限制组件包括固定设置在外壳本体(1)四角位置上的筒体(18),所述筒体(18)内滑动设有金属块(19),所述金属块(19)一端固定连接有限位杆(20),所述限位杆(20)贯穿筒体(18)和外壳本体(1)延伸至弧形槽内,所述弧形块(5)侧壁上设有与限位杆(20)匹配的限位孔,所述限位杆(20)上固定套设有限制其位置的第四弹簧(22),所述金属块(19)远离限位杆(20)的一侧设有电磁铁(21),所述电磁铁(21)固定设置在筒体(18)内壁上;所述板型块(2)内设置有电源、掉落传感器和电磁开关,若干所述电磁铁(21)均与电磁开关电连接;所述电源采用纽扣电池。

4.根据权利要求2所述的手机防摔方法,其特征在于,所述倒L型限位块(10)靠近卡块(11)的一端上侧设置为楔形,所述卡块(11)靠近倒L型限位块(10)的一端下侧加工为弧形;所述外壳本体(1)的侧壁内均设置腔室,所述腔室内填充有惰性气体。

## 一种手机防摔方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及手机技术领域,具体涉及一种手机防摔方法。

### 背景技术

[0002] 手机逐渐成为现代社会每个人的必需品,但是,人们在使用手机时,难免会从手中滑落,摔落的过程经常会给手机造成不小的伤害。大多数的手机不防摔,很多人都有由于手机不小心掉在地上而导致手机屏幕摔碎或摔裂的经历。而现有的手机壳多半采用硅胶等缓冲材料仅仅稍微有保护手机屏幕被摔碎或摔裂,但是,如果离地面较远时,现有的保护效果并不能完美的保证保护作用,手机仍然有摔坏风险。

[0003] 我国专利申请号CN201710460323.2;公开了一种防摔手机壳,包括外壳本体、电控装置、碰撞开关、弹性橡胶条、控制机构,其特征在于:所述的外壳本体为长方形边框结构,边框的四个角上各设有一个控制机构,每个控制机构包括第一伺服电机、电机安装架、第二伺服电机、方套管、伸缩杆、套环、限位块、压缩弹簧、电磁铁,所述的第一伺服电机固定在外壳本体边框的圆角侧面。

[0004] 该方案具有以下缺点:

[0005] 该方案整体装置防护效果较差,支撑用的橡胶条撑开,对于手机外壳的边角位置减震效果较差,同时整体装置在未进行掉落时,保护结构也会占用较大的空间,导致整体使用不便。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种手机防摔方法。

[0007] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:

[0008] 提供一种手机防摔方法,所述手机防摔方法通过使用防摔手机壳对手机进行保护,进而实现手机防摔;所述防摔手机壳包括外壳本体,所述外壳本体后壁上固定设置有板型块,所述板型块远离外壳本体的一侧设有四个弹性支杆,所述板型块上设有四个与弹性支杆匹配的条形凹槽,所述弹性支杆一端延伸至条形凹槽内并与条形凹槽内壁转动连接,四个所述条形凹槽中间位置设有圆形凹槽,所述圆形凹槽内匹配设有移动短柱,所述移动短柱上端延伸至圆形凹槽外并通过控制组件控制四个弹性支杆,所述移动短柱与圆形凹槽底壁之间通过第一弹簧固定连接,所述外壳本体四个角位置均设置防摔组件,所述防摔组件包括设置在外壳本体四个角位置上的弧形槽,所述弧形槽内匹配设有弧形块,所述弧形槽两侧对称设有两个连通弧形槽的条形开槽,两个所述条形开槽内均匹配设有条形臂,所述条形臂一端与弧形块转动连接,所述条形臂另一端两侧均转动连接有第一滑块,所述条形开槽两内壁上均设有与第一滑块匹配的第一滑槽,所述弧形块与弧形槽底壁之间通过第二弹簧固定连接,所述外壳本体上设有对弧形块进行限制的限制组件,所述条形臂上设有减震组件;所述板型块采用高导热性金属材料,所述板型块的侧壁上均匀固定设有若干导热鳍片。

[0009] 进一步的,所述控制组件包括环绕设置在移动短柱周围的四个连杆,所述连杆一端与移动短柱转动连接,所述连杆另一端与弹性支杆中段转动连接,所述移动短柱一侧设有倒L型限位块,所述倒L型限位块下端固定连接第二滑块,所述板型块上设有与第二滑块匹配的第二滑槽,所述移动短柱侧壁上固定连接与倒L型限位块对应的卡块,所述第二滑槽上侧设有推拉块,所述推拉块上端面均匀设有若干防滑槽,所述推拉块与倒L型限位块固定连接,所述推拉块与板型块滑动连接,所述第二滑槽内设有第三弹簧,所述第三弹簧一端与第二滑块固定连接,所述第三弹簧另一端与第二滑槽内壁固定连接。所述减震组件包括对称设置在条形臂两侧的第一弹性短杆,所述条形臂两侧壁上均设有第一弹性短杆匹配的第一容纳槽,所述第一弹性短杆一端延伸至第一容纳槽内并与第一容纳槽内壁转动连接,所述条形臂外侧设有第一塑胶弹性带,所述第一塑胶弹性带一端与条形臂远离条形臂的一端固定连接,所述第一塑胶弹性带另一端与条形臂靠近弧形块的一端固定连接,所述第一弹性短杆远离第一塑胶弹性带的一侧设有第二弹性短杆,所述第一弹性短杆上设有匹配第二弹性短杆的第二容纳槽,所述第二弹性短杆一端延伸至第二容纳槽内并与第二容纳槽内壁转动连接,所述第一弹性短杆外侧设有第二塑胶弹性带,所述的第二塑胶弹性带一端与第二弹性短杆远离第一弹性短杆的一端固定连接,所述第二塑胶弹性带另一端与第一弹性短杆远离条形臂的一端固定连接。

[0010] 进一步的,所述限制组件包括固定设置在外壳本体四角位置上的筒体,所述筒体内滑动设有金属块,所述金属块一端固定连接有限位杆,所述限位杆贯穿筒体和外壳本体延伸至弧形槽内,所述弧形块侧壁上设有与限位杆匹配的限位孔,所述限位杆上固定套设有限制其位置的第四弹簧,所述金属块远离限位杆的一侧设有电磁铁,所述电磁铁固定设置在筒体内壁上。所述板型块内设置有电源、掉落传感器和电磁开关,若干所述电磁铁均与电磁开关电连接。所述电源采用纽扣电池。

[0011] 进一步的,所述倒L型限位块靠近卡块的一端上侧设置为楔形,所述卡块靠近倒L型限位块的一端下侧加工为弧形。所述外壳本体的侧壁内均设置腔室,所述腔室内填充有惰性气体。

[0012] 所述手机防摔方法的工作步骤具体为:

[0013] A) 该手机壳在摔落状态下时,掉落传感器感应到手机掉落,将信号传递至电磁开关,电磁开关通电,使得电源为四个电磁铁进行供电,四个电磁铁产生吸力后对金属块进行吸附,金属块产生移动,带动限位杆移动,从而解除对四个弧形块的限制作用;

[0014] B) 当弧形块受到的限制被改变后,因为第二弹簧的弹力作用,将弧形块向外弹出,弧形块带动两个条形臂移动并移出条形开槽内,当条形臂移出开槽后,受到第一塑胶弹性带的作用,第一弹性短杆从第一容纳槽中转出,然后在第二塑胶弹性带的作用下,第二弹性短杆从第二容纳槽内转出,形成整体的保护结构;

[0015] C) 该手机壳将电源以及配套的电子元件均设置在板型块内,同时筒体也设置在外壳本体的后侧,从而使得手机壳后方的重量大于前方,增加手机壳后背着地的概率,减少屏幕跌毁的概率,电子元件扁平设置在板型块中,减少了整体手机壳的厚度;

[0016] D) 板型块远离外壳本体的一侧还设有四个弹性支杆,需要对手机进行支撑时,通过移动推拉块,可以带动倒L型限位块移动,从而解除对卡块的限制作用,在第一弹簧的作用,推动移动短柱移动,移动短柱通过四个连杆带动四个弹性支杆移动,形成支撑架结构,

该支撑架结构在多个方向对手机起到支撑作用。

[0017] 本发明的有益效果：

[0018] 1、本发明通过在外壳本体上设置了四个角的减震组件以及后壁上设置了板型块，板型块内设有电源、掉落传感器以及电磁开关，当掉落传感器感应到手机掉落时，通过电磁开关通电，使得四个电磁铁受到电源的供电作用，将四个减震组件弹出，减震组件利用弹性进行减震，同时最终受到挤压变为稳固三角形结构，保证对手机的保护作用；

[0019] 2、本发明通过设置板型块在外壳本体后壁上，同时四个筒体也设置在外壳本体的后侧，使得整体的重量集中在后侧，在收集掉落后可以尽量让整体后侧着地，增加保护效果；

[0020] 3、本发明还利用板型块合理的空间，设置了支撑用的结构，支撑结构可以进行折叠收纳，同时便于进行收纳操作，当展开时可以对手机各个状态进行支撑，便于进行使用，还具有扩大整体后侧重量的作用。

## 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对本发明实施例中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0022] 图1为本发明的立体结构示意图；

[0023] 图2为本发明的后视立体结构示意图；

[0024] 图3为本发明中移动短柱及其连接部件的立体结构示意图；

[0025] 图4为本发明中推拉块及其连接部件的立体结构示意图；

[0026] 图5为本发明中减震组件的立体结构示意图；

[0027] 图6为本发明中筒体的内部立体结构示意图。

[0028] 图中：

[0029] 1外壳本体、2板型块、3弹性支杆、4移动短柱、5弧形块、6条形臂、7第一弹簧、8第二弹簧、9连杆、10倒L型限位块、11卡块、12推拉块、13第三弹簧、14第一弹性短杆、15第一塑胶弹性带、16第二弹性短杆、17第二塑胶弹性带、18筒体、19金属块、20限位杆、21电磁铁、22第四弹簧。

## 具体实施方式

[0030] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0031] 其中，附图仅用于示例性说明，表示的仅是示意图，而非实物图，不能理解为对本专利的限制；为了更好地说明本发明的实施例，附图某些部件会有省略、放大或缩小，并不代表实际产品的尺寸。

[0032] 参照图1和图2所示的一种所述手机防摔方法通过使用防摔手机壳对手机进行保护，进而实现手机防摔；所述防摔手机壳包括外壳本体1，外壳本体1后壁上固定设置有板型块2，板型块2远离外壳本体1的一侧设有四个弹性支杆3，板型块2上设有四个与弹性支杆3匹配的条形凹槽，弹性支杆3一端延伸至条形凹槽内并与条形凹槽内壁转动连接，四个弹性支杆3可以转动打出，也可以转动收纳在条形凹槽内，四个条形凹槽中间位置设有圆形凹槽，圆形凹槽内匹配设有移动短柱4，移动短柱4上端延伸至圆形凹槽外并通过控制组件控

制四个弹性支杆3,移动短柱4可以带动四个弹性支杆3进行移动,移动短柱4与圆形凹槽底壁之间通过第一弹簧7固定连接,外壳本体1四个角位置均设置防摔组件,起到防摔作用,防摔组件包括设置在外壳本体1四个角位置上的弧形槽,弧形槽内匹配设有弧形块5,弧形槽两侧对称设有两个连通弧形槽的条形开槽,两个条形开槽内均匹配设有条形臂6,条形臂6一端与弧形块5转动连接,条形臂6另一端两侧均转动连接有第一滑块,条形开槽两内壁上均设有与第一滑块匹配的第一滑槽,随着弧形块5的移动,可以带动两个条形臂6进行移动,弧形块5与弧形槽底壁之间通过第二弹簧8固定连接,起到弹性限位作用,将弧形块5向外弹出,外壳本体1上设有对弧形块5进行限制的限制组件,在正常使用过程中对弧形块5进行限位,条形臂6上设有减震组件,在手机掉落时弹出对手机进行保护。

[0033] 如图3所示,控制组件包括环绕设置在移动短柱4周围的四个连杆9,连杆9一端与移动短柱4转动连接,连杆9另一端与弹性支杆3中段转动连接,当移动短柱4进行移动时,可以带动四个弹性支杆3进行转动,移动短柱4一侧设有倒L型限位块10,倒L型限位块10下端固定连接第二滑块,板型块2上设有与第二滑块匹配的第二滑槽,倒L型限位块10可以进行移动,移动短柱4侧壁上固定连接与倒L型限位块10对应的卡块11,第二滑槽上侧设有推拉块12,推拉块12上端面均匀设有若干防滑槽,推拉块12与倒L型限位块10固定连接,推拉块12与板型块2滑动连接,通过移动推拉块12可以带动倒L型限位块10进行移动,第二滑槽内设有第三弹簧13,第三弹簧13一端与第二滑块固定连接,第三弹簧13另一端与第二滑槽内壁固定连接,第三弹簧13可以对第二滑块进行限位,从而保证倒L型限位块10对卡块11的限制作用。

[0034] 如图5所示,减震组件包括对称设置在条形臂6两侧的第一弹性短杆14,条形臂6两侧壁上均设有第一弹性短杆14匹配的第一容纳槽,第一弹性短杆14一端延伸至第一容纳槽内并与第一容纳槽内壁转动连接,条形臂6外侧设有第一塑胶弹性带15,第一塑胶弹性带15一端与条形臂6远离条形臂6的一端固定连接,第一塑胶弹性带15另一端与条形臂6靠近弧形块5的一端固定连接,当条形臂6移动出条形开槽时,第一弹性短杆14不再受到限制作用,通过第一塑胶弹性带15作用从第一容纳槽中弹出,第一弹性短杆14远离第一塑胶弹性带15的一侧设有第二弹性短杆16,第一弹性短杆14上设有匹配第二弹性短杆16的第二容纳槽,第二弹性短杆16一端延伸至第二容纳槽内并与第二容纳槽内壁转动连接,第一弹性短杆14外侧设有第二塑胶弹性带17,第二塑胶弹性带17一端与第二弹性短杆16远离第一弹性短杆14的一端固定连接,第二塑胶弹性带17另一端与第一弹性短杆14远离条形臂6的一端固定连接,同时在第二塑胶弹性带17的作用下,使得第二弹性短杆16弹出,当第一弹性短杆14受到挤压时会产生一定位移,最终受到第二弹性短杆16的支撑作用,形成三角形的稳定结构,保证减震保护作用。

[0035] 如图6所示,限制组件包括固定设置在外壳本体1四角位置上的筒体18,筒体18内滑动设有金属块19,金属块19一端固定连接有限位杆20,限位杆20贯穿筒体18和外壳本体1延伸至弧形槽内,弧形块5侧壁上设有与限位杆20匹配的限位孔,限位杆20上固定套设有限制其位置的第四弹簧22,通过限位杆20插入限位孔内,可以对弧形块5进行限位,金属块19远离限位杆20的一侧设有电磁铁21,电磁铁21固定设置在筒体18内壁上,当电磁铁21通电后,可以对金属块19进行吸附,从而解除对弧形块5的限制作用。

[0036] 其中,板型块2内设置有电源、掉落传感器和电磁开关,若干电磁铁21均与电磁开

关电连接,均采用现有技术,可以通过电磁开关控制电磁铁21是否通电。

[0037] 如图4所示,倒L型限位块10靠近卡块11的一端上侧设置为楔形,卡块11靠近倒L型限位块10的一端下侧加工为弧形,在重新进行限制时,可以直接将移动短柱4向下移动,然后驱动倒L型限位块10移动,不需要移动推拉块12。

[0038] 其中,外壳本体1的侧壁内均设置腔室,腔室内填充有惰性气体,具有气囊作用,可以起到减震作用,从而具有对手机的一定保护作用。

[0039] 其中,板型块2采用高导热性金属材料,板型块2的侧壁上均匀固定设有若干导热鳍片,可以增加整体手机壳的散热作用,同时还能增加内部电子元件的散热效果。

[0040] 其中,电源采用纽扣电池,纽扣电池价格低廉,同时便于进行使用以及更换,适用市场需求。

[0041] 所述手机防摔方法的工作步骤具体为:

[0042] A) 该手机壳在摔落状态下时,掉落传感器感应到手机掉落,将信号传递至电磁开关,电磁开关通电,使得电源为四个电磁铁21进行供电,四个电磁铁21产生吸力后对金属块19进行吸附,金属块19产生移动,带动限位杆20移动,从而解除对四个弧形块5的限制作用;

[0043] B) 当弧形块5受到的限制被改变后,因为第二弹簧8的弹力作用,将弧形块5向外弹出,弧形块5带动两个条形臂6移动并移出条形开槽内,当条形臂6移出开槽后,受到第一塑胶弹性带15的作用,第一弹性短杆14从第一容纳槽中转出,然后在第二塑胶弹性带17的作用下,第二弹性短杆16从第二容纳槽内转出,形成整体的保护结构;

[0044] C) 该手机壳将电源以及配套的电子元件均设置在板型块2内,同时筒体18也设置在外壳本体1的后侧,从而使得手机壳后方的重量大于前方,增加手机壳后背着地的概率,减少屏幕跌毁的概率,电子元件扁平设置在板型块2中,减少了整体手机壳的厚度;

[0045] D) 板型块2远离外壳本体1的一侧还设有四个弹性支杆3,需要对手机进行支撑时,通过移动推拉块12,可以带动倒L型限位块10移动,从而解除对卡块11的限制作用,在第一弹簧7的作用,推动移动短柱4移动,移动短柱4通过四个连杆9带动四个弹性支杆3移动,形成支撑架结构,该支撑架结构在多个方向对手机起到支撑作用。

[0046] 以上内容仅仅是对本发明结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

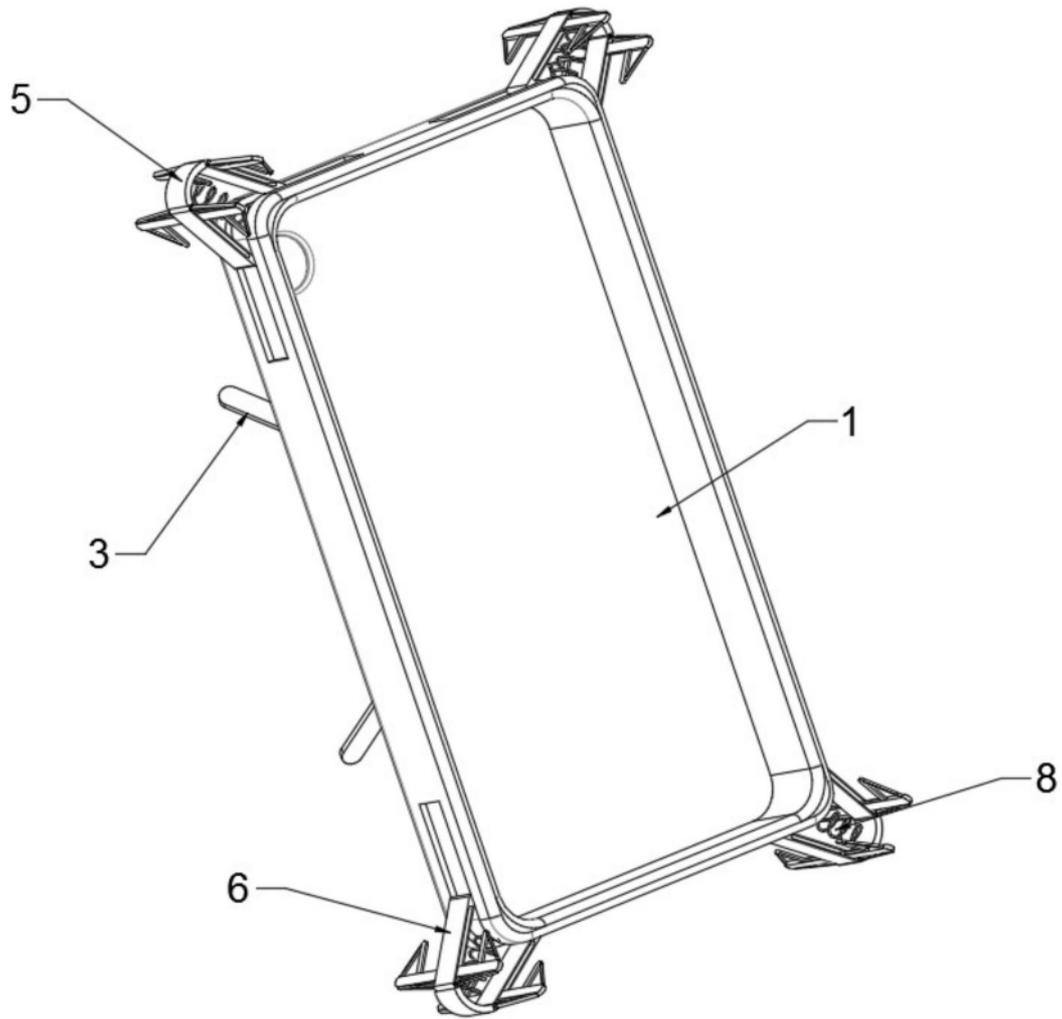


图1

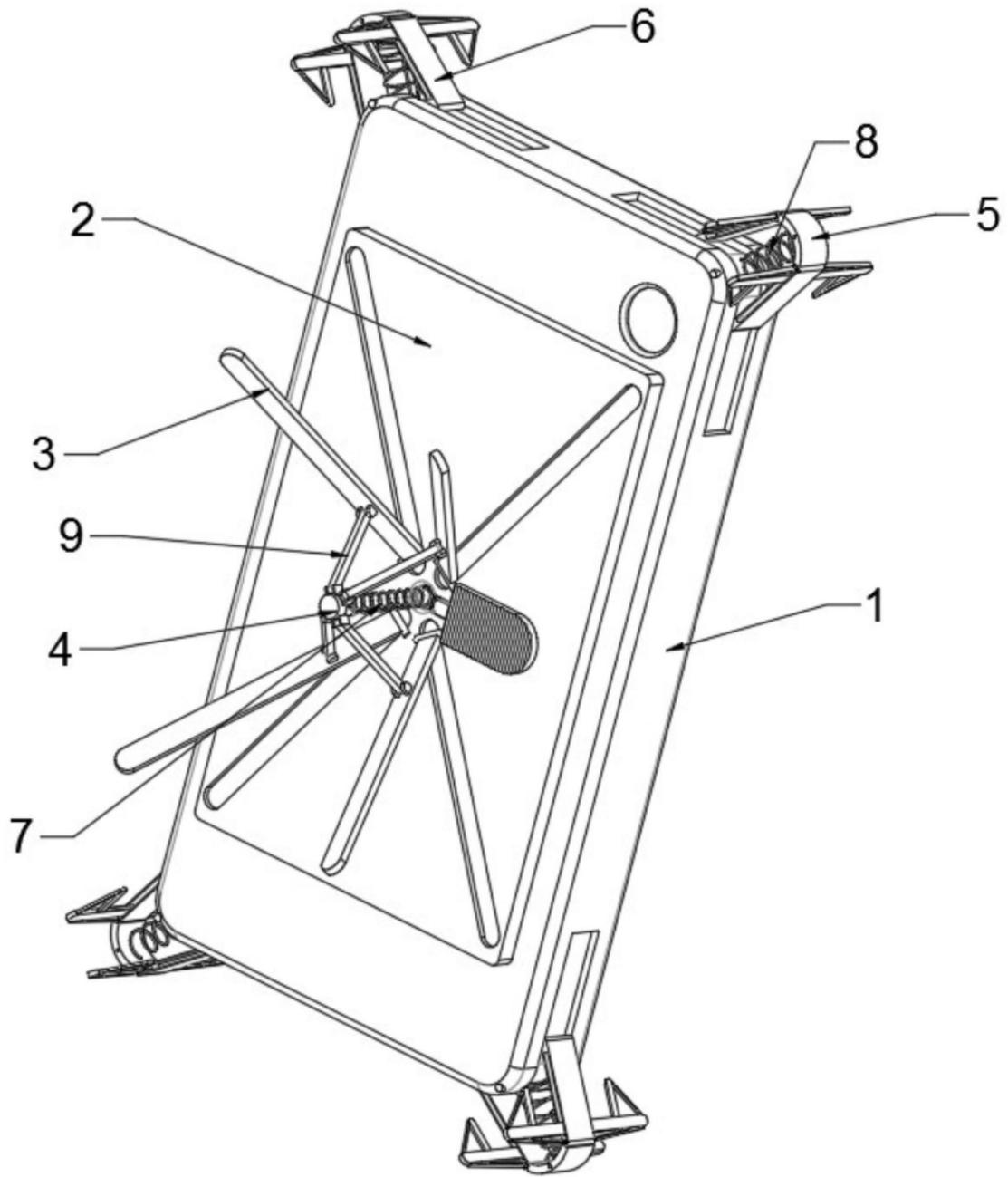


图2

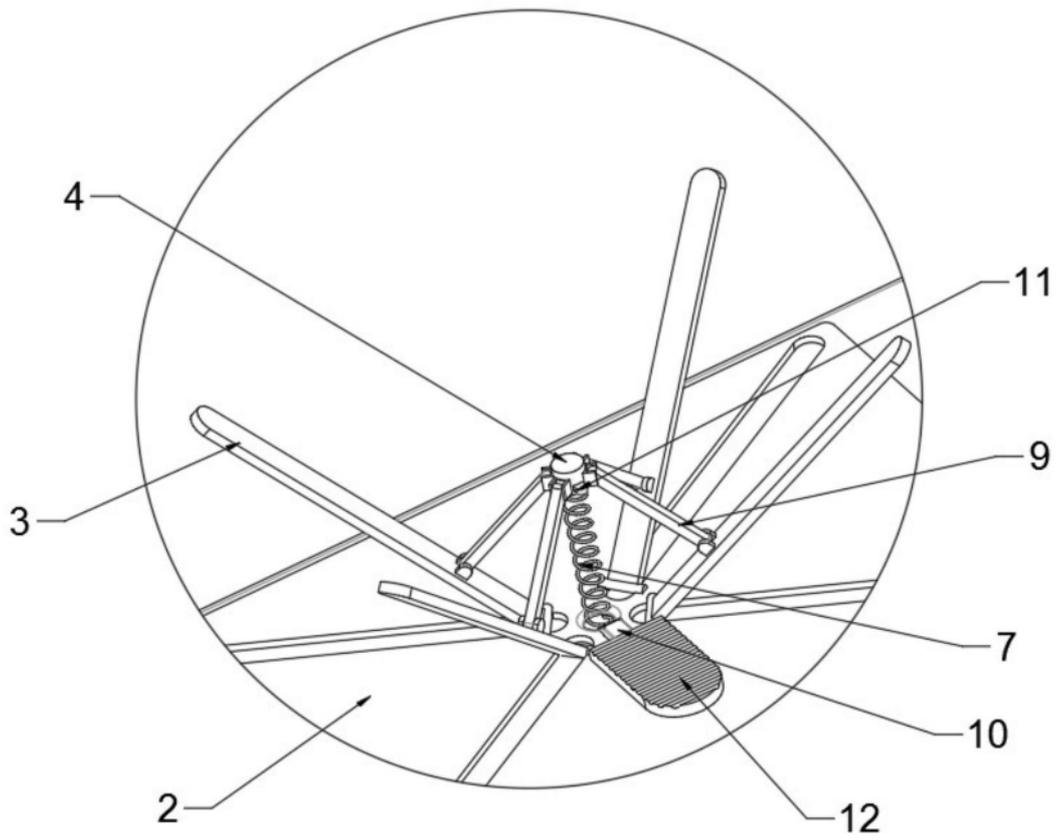


图3

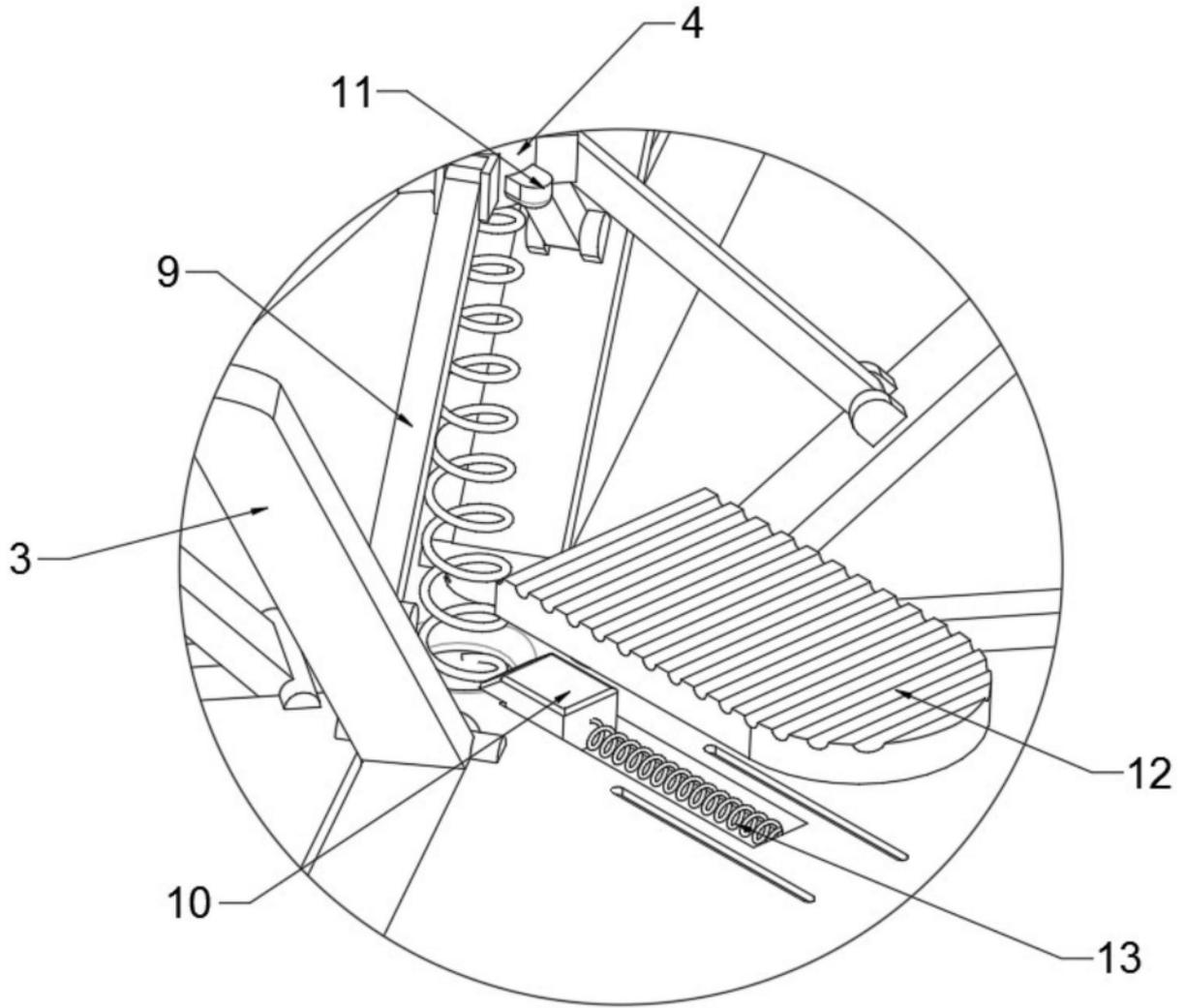


图4

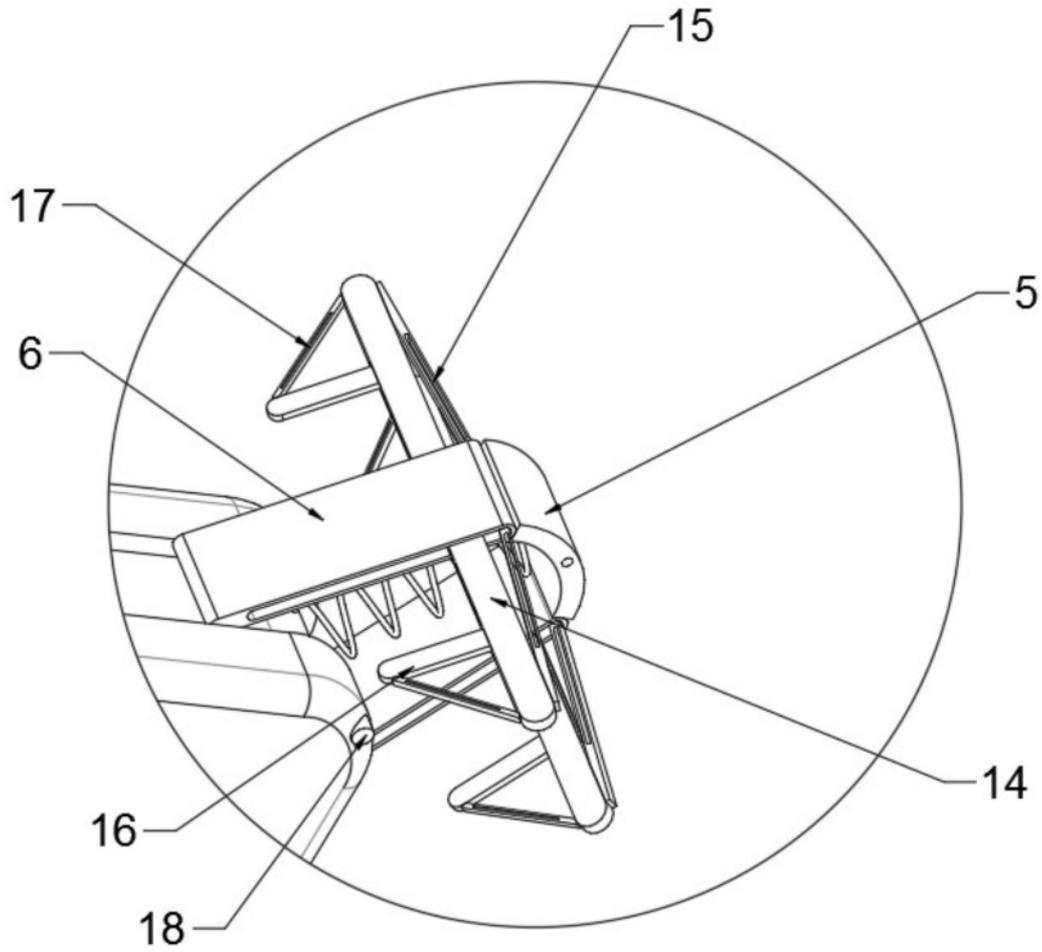


图5

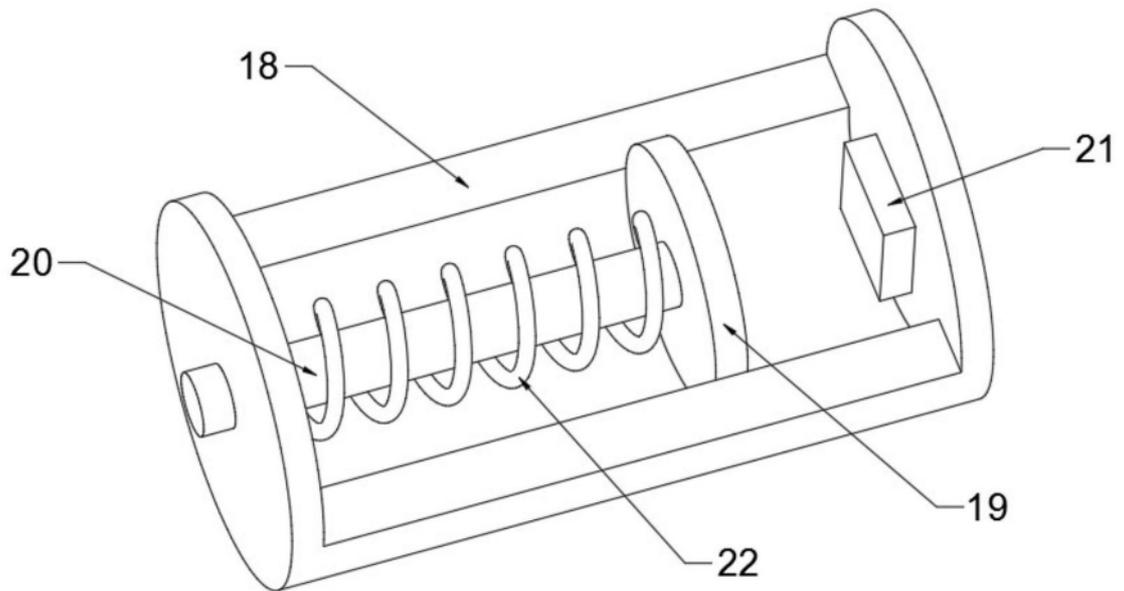


图6