(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210137357 U
(45)授权公告日 2020.03.10

(21)申请号 201921487843.3

(22)申请日 2019.09.09

(73)专利权人 深圳市中创卓越科技有限公司
地址 518110 广东省深圳市龙华区龙华街道清湖社区清湖村宝能科技园6栋17层B座

(72)发明人 黄新 刘军

(74)专利代理机构 北京专赢专利代理有限公司 11797
代理人 于刚

(51)Int.Cl.
H04M 1/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

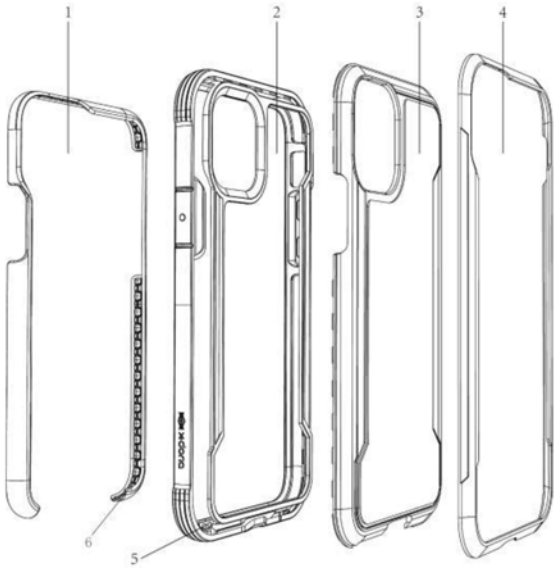
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种多层分散吸收式防摔手机壳

(57)摘要

本实用新型涉及手机防摔技术领域，公开了一种多层分散吸收式防摔手机壳，包括TPU外壳，TPU外壳后侧设置有PC透明树脂后盖，PC透明树脂后盖外侧设置有金属边框，PC透明树脂后盖和TPU外壳内侧镶嵌有TPE内框，TPE内框内侧设有减震气囊。本实用新型，通过立式声音通道孔的设计，有效地增加了手机原有音量，使声音传输更加立体。通过TPE内框、TPU外壳、PC透明树脂后盖、金属边框，使手机保护套具有四层减震抗摔结构，金属边框增加了抗冲击和抗折弯的性能，使保护功能大大提升，户外运动及户外特殊工种使用时保护功能更佳。增加了手机保护套防摔耐刮的性能，可以使手机使用时实用性安全性更有保障。



CN 210137357 U

1.一种多层分散吸收式防摔手机壳,包括TPU外壳(2),TPU外壳(2)后侧设置有PC透明树脂后盖(3),其特征在于,PC透明树脂后盖(3)外侧设置有金属边框(4),PC透明树脂后盖(3)和TPU外壳(2)内侧镶嵌有TPE内框(1),TPE内框(1)内侧设有减震气囊(6)。

2.根据权利要求1所述的一种多层分散吸收式防摔手机壳,其特征在于,所述TPU外壳(2)的四角边缘设有凸出外骨位。

3.根据权利要求2所述的一种多层分散吸收式防摔手机壳,其特征在于,所述TPU外壳(2)下端设有立式声音通道(5)。

4.根据权利要求3所述的一种多层分散吸收式防摔手机壳,其特征在于,所述TPU外壳(2)下端还设有声孔和充电孔。

5.根据权利要求4所述的一种多层分散吸收式防摔手机壳,其特征在于,所述TPU外壳(2)左右两端设置有手机按键区。

6.根据权利要求1或5所述的一种多层分散吸收式防摔手机壳,其特征在于,所述TPU外壳(2)后侧设置有第一手机摄像头预留口。

7.根据权利要求1所述的一种多层分散吸收式防摔手机壳,其特征在于,所述PC透明树脂后盖(3)后侧上端设置有第二手机摄像头预留口。

一种多层分散吸收式防摔手机壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机防摔技术领域，具体是一种多层分散吸收式防摔手机壳。

背景技术

[0002] 手机保护套是一种对手机起保护作用的外套，目前，大屏幕的智能触屏手机得到广泛的使用，而手机生产商全都按这个趋势发展，手机保护套对应上述的智能触屏手机也做出了适当的改良，令手机保护套在美观、用途及保护上都能够满足目前的智能触屏手机。

[0003] 为了保护手机，使手机的表面不会被刮花，人们一般会在手机上套装有手机保护套，而现有的手机保护套，无立式声音通道孔设计，而且要在尺寸比较小，位置非常有限的产品上，做到金属与PC塑胶、TPE、TPU的结合极为困难，主要在于四种材质的结合不易，以及容易脱落，且现有的保护套底部材质一般为单PC或单TPU材质，单PC材质过硬不能有效吸震且易刮花，而单TPU材质过软不能有效保护手机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多层分散吸收式防摔手机壳，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种多层分散吸收式防摔手机壳，包括TPU外壳，TPU外壳后侧设置有PC透明树脂后盖，PC透明树脂后盖外侧设置有金属边框，PC透明树脂后盖和TPU外壳内侧镶嵌有TPE内框，TPE内框内侧设有减震气囊。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述TPU外壳的四角边缘设有凸出外骨位。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述TPU外壳下端设有立式声音通道。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述TPU外壳下端还设有声孔和充电孔。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述TPU外壳左右两端设置有手机按键区。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：所述TPU外壳后侧设置有第一手机摄像头预留口。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述PC透明树脂后盖后侧上端设置有第二手机摄像头预留口。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1) 通过金属边框的设置，增加了手机保护套防摔耐刮防折弯的性能，可以有效地分散吸收手机摔落的冲击力，用于手机防摔，而且可以有更加独特的触感；

[0015] 2) 采用PC透明树脂后盖，可以有效地分散吸收手机摔落的冲击力，用于手机防摔，另外可以有效地展示手机原生态之美；

[0016] 3) 通过TPU外壳四角边缘凸出外骨位，可以有效地分散吸收手机摔落的冲击力，用于手机防摔，使手机使用时安全性能更有保障；

[0017] 4) 通过TPU外壳下端设有声孔、充电孔、立式声音通道孔，立式声音通道孔可以有效的扩大原有手机音量，使用手机时声音传输更加立体，立式声音通道，立式结构设计，保

护手机音孔杜绝灰尘进入，可以有效防尘；

[0018] 5) 通过TPE内框内侧设有减震气囊，可以有效地分散吸收手机摔落的冲击力，用于手机防摔，使手机使用时安全性能更有保障。

附图说明

[0019] 图1为一种多层分散吸收式防摔手机壳的立体结构示意图。

[0020] 图2为一种多层分散吸收式防摔手机壳的左视结构示意图。

[0021] 图3为一种多层分散吸收式防摔手机壳的右视结构示意图。

[0022] 图4为一种多层分散吸收式防摔手机壳的前视结构示意图。

[0023] 图5为一种多层分散吸收式防摔手机壳的后视结构示意图。

[0024] 图6为一种多层分散吸收式防摔手机壳的剖视结构示意图。

[0025] 图中：1- TPE内框、2- TPU外壳、3- PC透明树脂后盖、4-金属边框、5-立式声音通道、6-减震气囊。

具体实施方式

[0026] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0030] 实施例1

[0031] 参阅图1～6，本实用新型实施例中，一种多层分散吸收式防摔手机壳，包括TPU外壳2，TPU中文名为热塑性聚氨酯弹性体橡胶，具有良好的加工性、耐磨性、环保性，这样不仅可以让人们使用的过程中手感更好，而且耐磨耐刮，这样更好的保护手机，所述TPU外壳2左右两端设置有手机按键区，方便手机的使用，所述TPU外壳2后侧设置有第一手机摄像头预留口，所述TPU外壳2下端设有立式声音通道5，可以有效的扩大原有手机音量，使用手机时声音传输更加立体，立式声音通道5，立式结构设计，保护手机音孔杜绝灰尘进入，可以有效防尘，这样在保护手机的前提下，不会影响手机的正常使用，所述TPU外壳2下端还设有声孔

和充电孔，TPU外壳2后侧设置有PC透明树脂后盖3，PC为聚碳酸酯的简称，具有优异的电绝缘性、延伸性、尺寸稳定性及耐化学腐蚀性，较高的强度、耐热性和耐寒性，还具有自熄、阻燃、无毒、可着色等优点，这样可以增加设备的强度，而且PC透明树脂后盖3的全透设计，所述PC透明树脂后盖3和TPU外壳2通过模内注塑工艺相互咬合在一起，所述PC透明树脂后盖3后侧上端设置有第二手机摄像头预留口，可以方便手机摄像头的放置，PC透明树脂后盖3外侧设置有金属边框4，所述金属边框4增加了手机保护套耐刮防折弯的性能，可以有效地分散吸收手机摔落的冲击力，用于手机防摔，而且可以有更加独特的触感，所述金属边框4通过点胶工艺镶嵌在PC透明树脂后盖3后端，PC透明树脂后盖3和TPU外壳2内侧镶嵌有TPE内框1，TPE为一种热塑性弹性体材料，具有高强度，高回弹性，可注塑加工的特征，应用范围广泛，环保无毒安全，有优良的着色性等特点，所述PC透明树脂后盖3和TPU外壳2内侧通过模内注塑工艺镶嵌有TPE内框1，有效地吸收手机摔落的冲击力，用于手机防摔，所述TPU外壳2有效地吸收手机摔落的冲击力，用于手机防摔，TPE内框1内侧设有减震气囊6，有效地吸收手机摔落的冲击力，用于手机防摔，TPE内框1、TPU外壳2、PC透明树脂后盖3、金属边框4四种材质的结合，可以有效地分散吸收手机摔落的冲击力，用于手机防摔。

[0032] 实施例2

[0033] 本实用新型的另外一种实施例中，所述TPU外壳2的四角边缘设有凸出外骨位，可以有效地分散吸收手机摔落的冲击力，用于手机防摔。

[0034] 本实用新型的工作原理是：本实用新型通过金属边框4的设置，增加了手机保护套防摔耐刮抗折弯的性能，可以有效地分散吸收手机摔落的冲击力，用于手机防摔，而且可以有更加独特的触感；通过采用PC透明树脂后盖3，可以有效地分散吸收手机摔落的冲击力，用于手机防摔，也可以有效地展示手机的原生态之美；通过TPE内框1内侧设有减震气囊6，这样可以有效地分散吸收手机摔落的冲击力，用于手机防摔，使手机使用时安全性能更有保障。本实用新型通过TPU外壳2四角凸出外骨位，可以有效地分散吸收手机摔落的冲击力，用于手机防摔，使手机使用时安全性能更有保障。本实用新型通过TPU手机壳2下端设有声孔和充电孔、立式声音通道5，立式声音通道5可以有效的扩大原有手机音量，使用手机时声音传输更加立体。立式声音通道5，立式结构设计，保护手机音孔杜绝灰尘进入，可以有效防尘。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

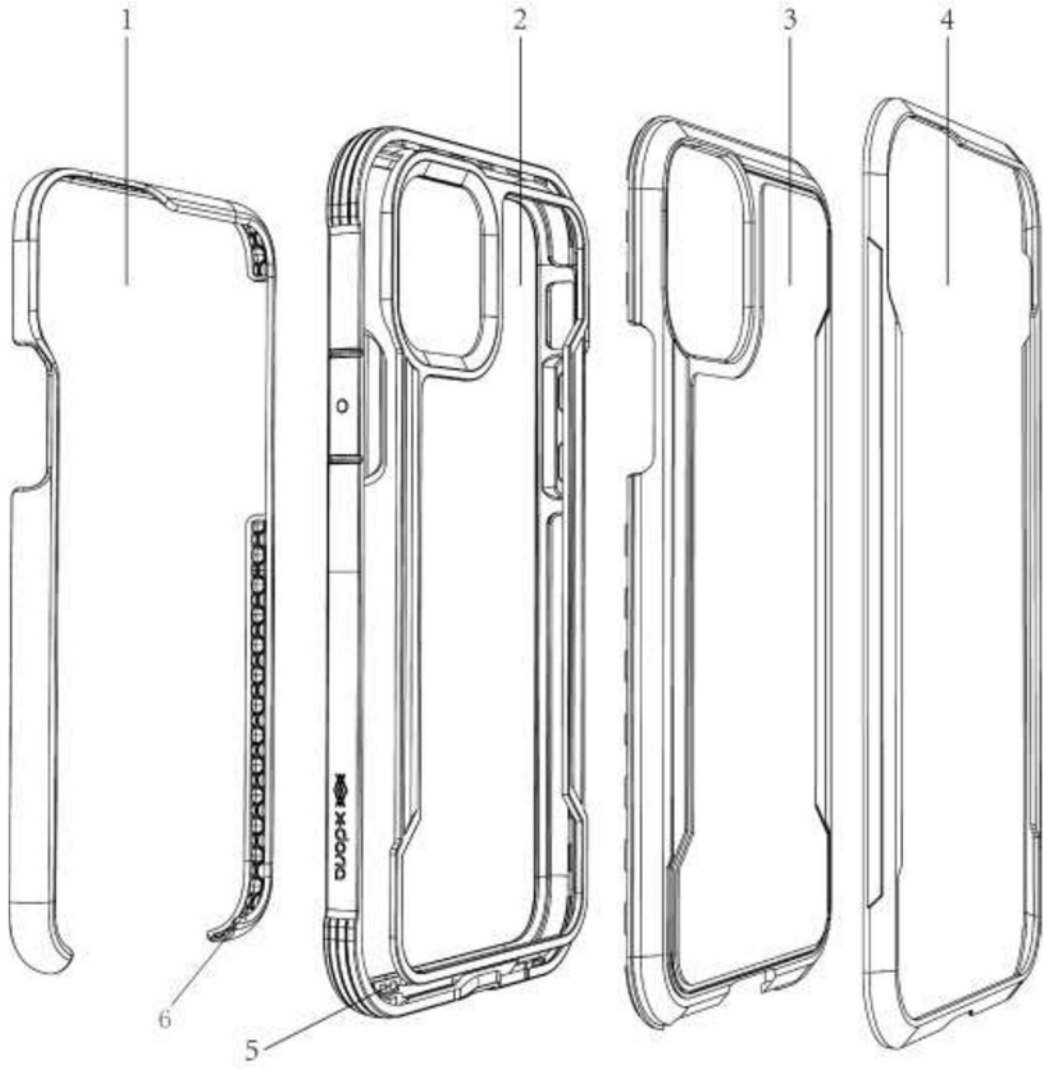


图1



图2



图3

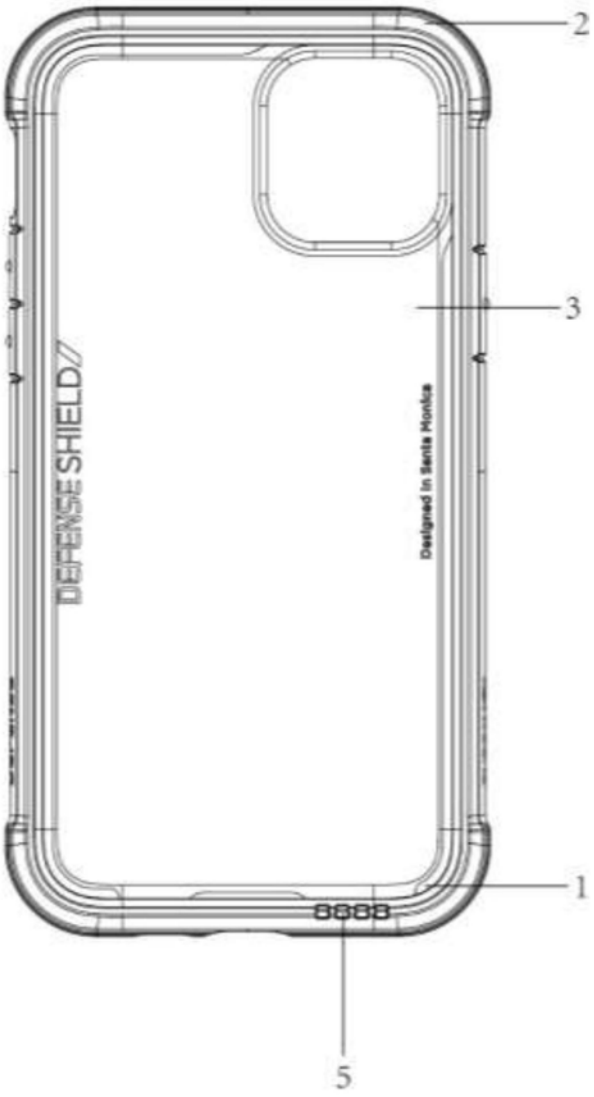


图4

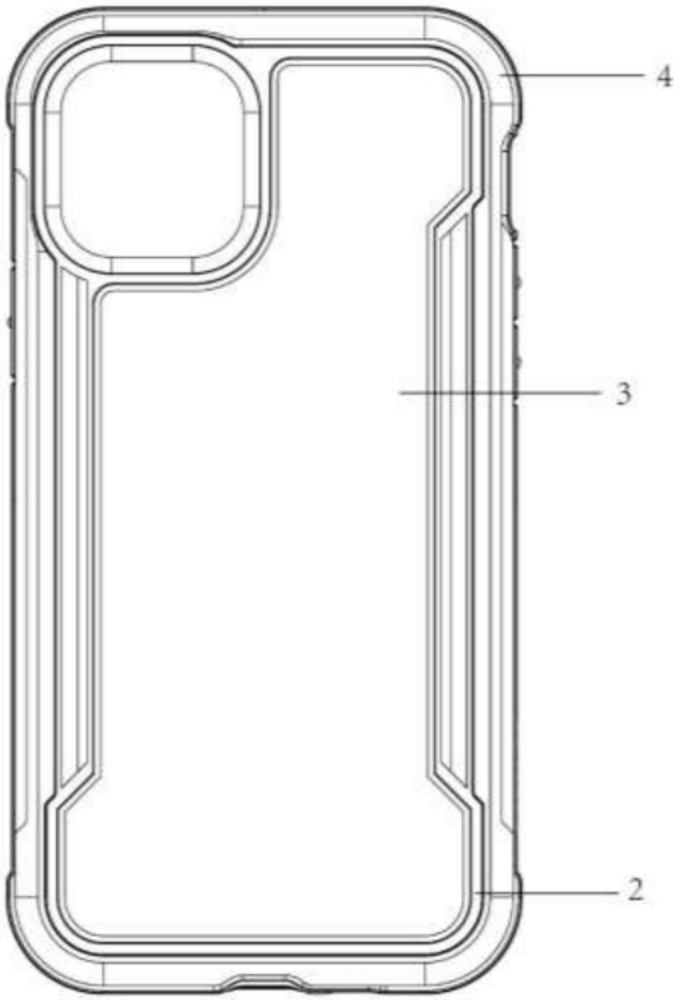


图5

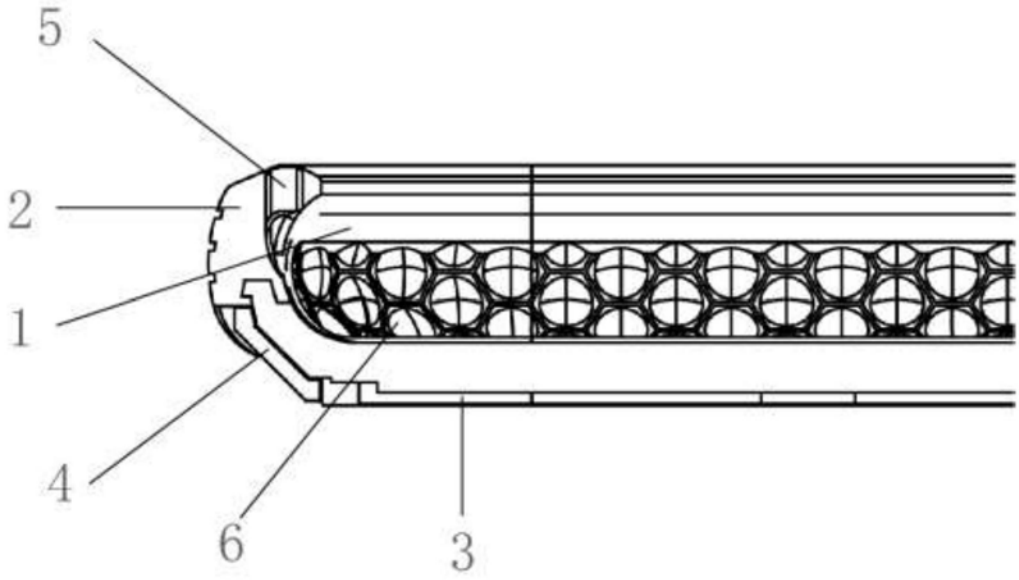


图6