



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216356833 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202122404743.3

(22) 申请日 2021.09.30

(73) 专利权人 深圳市中创卓越科技有限公司  
地址 518000 广东省深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦1号楼4202

(72) 发明人 余佳 黄小凤

(74) 专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理有限公司 44414

代理人 郭雨桐

(51) Int. Cl.

H04M 1/18 (2006.01)

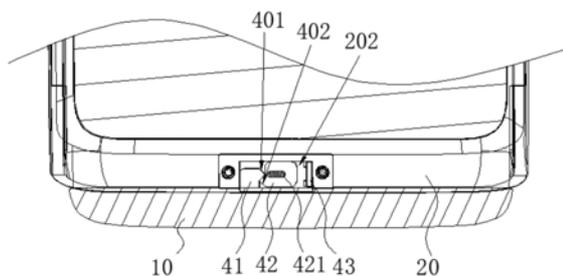
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

保护壳

(57) 摘要

本实用新型提供了一种保护壳,包括第一壳体、第二壳体及卡接结构;卡接结构包括连接于第一壳体第一卡接件、滑动连接于第二壳体第二卡接件及连接于第二壳体的复位件,第二卡接件能够在初始位置以及避让位置之间滑动,复位件与第二卡接件之间具有磁性斥力,第一壳体朝向第二壳体运动时,第一卡接件推动第二卡接件由初始位置朝向避让位置滑动,此时复位件能够向第一卡接件施加朝向初始位置运动的磁性斥力,以使得在第一卡接件运动至卡扣位置时推动第二卡接件回复至初始位置,从而与第一卡接件卡接。本保护壳便通过磁性斥力实现了第一卡接件与第二卡接件的卡接配合,无需弹性变形,延长了卡接结构的使用寿命,提升了体验感。



1. 一种保护壳,其特征在于,包括第一壳体、第二壳体及卡接结构;

所述卡接结构包括连接于所述第一壳体第一卡接件、滑动连接于所述第二壳体第二卡接件及连接于所述第二壳体的复位件,所述第二卡接件能够在初始位置以及避让位置之间滑动,所述复位件与所述第二卡接件之间具有磁性斥力,所述第一壳体朝向所述第二壳体运动时,所述第一卡接件推动所述第二卡接件由所述初始位置朝向所述避让位置滑动,此时所述复位件能够向所述第一卡接件施加朝向所述初始位置运动的磁性斥力,以使得在所述第一卡接件运动至卡扣位置时推动所述第二卡接件回复至所述初始位置,从而与所述第一卡接件卡接。

2. 如权利要求1所述的保护壳,其特征在于,所述第二壳体具有滑动槽,所述第二卡接件滑动连接于所述滑动槽内。

3. 如权利要求2所述的保护壳,其特征在于,所述第二壳体具有连接面、第一端面及第二端面,所述连接面与所述第一壳体相对,并与所述第一端面及所述第二端面相接,所述第一端面与所述第二端面相背对,所述第一端面开设有收容槽,所述第二卡接件位于所述收容槽内,并能够在所述收容槽内移动,所述收容槽的槽壁开设有滑动槽,所述第一卡接件在朝向所述卡扣位置移动时能够插入所述收容槽内。

4. 如权利要求3所述的保护壳,其特征在于,所述第二壳体包括壳本体以及可拆卸连接于所述壳本体的盖板,所述盖板与所述收容槽共同形成所述收容槽,所述盖板开设有滑动槽。

5. 如权利要求4所述的保护壳,其特征在于,所述滑动槽贯通所述盖板。

6. 如权利要求1所述的保护壳,其特征在于,所述第一壳体包括面板以及扣合件,所述面板具有第一端及第二端,所述扣合件连接于所述面板的第一端,所述第一卡接件连接于所述扣合件并朝向所述第二端延伸,所述第一卡接件与所述面板相间隔。

7. 如权利要求1所述的保护壳,其特征在于,所述第一卡接件呈钩状。

8. 如权利要求1所述的保护壳,其特征在于,所述第一卡接件具有第一导向斜面,在所述第一卡接件向所述卡扣位置移动时,所述第一导向斜面抵触于所述第二卡接件并引导所述第二卡接件朝向所述避让位置移动。

9. 如权利要求8所述的保护壳,其特征在于,所述第二卡接件具有与所述第一导向斜面适配的第二导向斜面。

10. 如权利要求1至9任一项所述的保护壳,其特征在于,所述第一壳体与所述第二壳体滑动连接,并能够由第一位置滑动至第二位置,当所述第一壳体运动至所述第二位置时,所述第一卡接件与所述第二卡接件卡接。

## 保护壳

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于移动终端配件技术领域,尤其涉及一种保护壳。

### 背景技术

[0002] 随着智能手机等数码产品的普及,为了防止产品被刮伤及摔坏,为了防止产品被刮伤及摔坏,需要给产品外壳进行有效的保护,目会在保护壳的底壳上安装面壳,安装方式一般为卡扣连接,具体为分别在底壳和面壳上设置卡扣,二者通过弹性变形实现扣合,但是弹性变形易造成卡扣断裂,体验感差。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种保护壳,旨在解决现有技术中卡扣通过弹性变形卡接的当时易造成卡扣断裂的技术问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种保护壳,包括第一壳体、第二壳体及卡接结构;

[0005] 所述卡接结构包括连接于所述第一壳体第一卡接件、滑动连接于所述第二壳体第二卡接件及连接于所述第二壳体的复位件,所述第二卡接件能够在初始位置以及避让位置之间滑动,所述复位件与所述第二卡接件之间具有磁性斥力,所述第一壳体朝向所述第二壳体运动时,所述第一卡接件推动所述第二卡接件由所述初始位置朝向所述避让位置滑动,此时所述复位件能够向所述第一卡接件施加朝向所述初始位置运动的磁性斥力,以使得在所述第一卡接件运动至卡扣位置时推动所述第二卡接件回复至所述初始位置,从而与所述第一卡接件卡接。

[0006] 在其中一个实施例中,所述第二壳体具有滑动槽,所述第二卡接件滑动连接于所述滑动槽内。

[0007] 在其中一个实施例中,所述第二壳体具有连接面、第一端面及第二端面,所述连接面与所述第一壳体相对,并与所述第一端面及所述第二端面相接,所述第一端面与所述第二端面相背对,所述第一端面开设有收容槽,所述第二卡接件位于所述收容槽内,并能够在所述收容槽内移动,所述收容槽的槽壁开设有滑动槽,所述第一卡接件在朝向所述卡扣位置移动时能够插入所述收容槽内。

[0008] 在其中一个实施例中,所述第二壳体包括壳本体以及可拆卸连接于所述壳本体的盖板,所述盖板与所述收容槽共同形成所述收容槽,所述盖板开设有滑动槽。

[0009] 在其中一个实施例中,所述滑动槽贯通所述盖板。

[0010] 在其中一个实施例中,所述第一壳体包括面板以及扣合件,所述面板具有第一端及第二端,所述扣合件连接于所述面板的第一端,所述第一卡接件连接于所述扣合件并朝向所述第二端延伸,所述第一卡接件与所述面板相间隔。

[0011] 在其中一个实施例中,所述第一卡接件呈钩状。

[0012] 在其中一个实施例中,所述第一卡接件具有第一导向斜面,在所述第一卡接件向所述卡扣位置移动时,所述第一导向斜面抵触于所述第二卡接件并引导所述第二卡接件朝

向所述避让位置移动。

[0013] 在其中一个实施例中,所述第二卡接件具有与所述第一导向面适配的第二导向斜面。

[0014] 在其中一个实施例中,所述第一壳体与所述第二壳体滑动连接,并能够由第一位置滑动至第二位置,当所述第一壳体运动至所述第二位置时,所述第一卡接件与所述第二卡接件卡接。

[0015] 本实用新型相对于现有技术的技术效果是:本保护壳在使用时,可将产品放置于第一壳体与第二壳体之间,当第一壳体与第二壳体相扣合时实现对产品的保护。本保护壳的第一壳体与第二壳体通过第一卡接件与第二卡接件的扣合实现卡接,其中,第二卡接件滑动连接于第二壳体,当第一壳体朝向第二壳体运动时,第一卡接件推动第二卡接件由初始位置朝向避让位置运动,此时复位件通过与所述第二卡接件之间的磁性斥力向第二卡接件提供朝向初始位置滑动的回复力,第一卡接件继续移动至卡扣位置,此时第二卡接件在复位件的磁性斥力的作用下回复初始位置,当第一卡接件处于卡扣位置且第二卡接件处于初始位置时,第一卡接件与第二卡接件实现卡接。这样本保护壳便通过磁性斥力实现了第一卡接件与第二卡接件的卡接配合,无需弹性变形,延长了卡接结构的使用寿命,提升了体验感。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对本实用新型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,下面所描述的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0017] 图1是本实用新型实施例提供的保护壳在组装状态下的立体结构图;

[0018] 图2是图1的剖视图。

[0019] 图3是本实用新型实施例提供的保护壳在打开状态的一个视角下的立体结构图;

[0020] 图4是图3中的保护壳在另一个视角下的立体结构图;

[0021] 附图标记说明:

[0022] 10、第一壳体;11、面板;12、扣合件;20、第二壳体;201、滑动槽;202、收容槽;21、底板;211、壳本体;212、盖板;22、连接沿;30、滑接结构;41、第一卡接件;42、第二卡接件;43、复位件;401、第一导向斜面;402、第二导向斜面;421、凸块。

## 具体实施方式

[0023] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“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。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”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”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,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。

[0028] 请参阅图1,本实用新型提供一种保护壳,包括第一壳体10、第二壳体20及卡接结构。该保护壳用于保护产品,该产品可以为移动设备,如手机、平板电脑等。

[0029] 以产品为手机为例,第一壳体10可用于保护手机的显示屏或显示屏所在的手机上壳的边沿,此时第一壳体10可为框状,或,第一壳体10的与显示屏所对应区域可为透光材料制成,第二壳体20可用于保护手机的底壳。

[0030] 请参阅图2,卡接结构包括连接于第一壳体10第一卡接件41、滑动连接于第二壳体20第二卡接件42及连接于第二壳体20的复位件43,第二卡接件42能够在初始位置以及避让位置之间滑动,第二卡接件42的滑动方向与第一壳体10相对于第二壳体20的移动方向相垂直。复位件43与第二卡接件42之间具有磁性斥力。

[0031] 具体地,第二卡接件42与复位件43可均为磁性件,或连接有磁性件,复位件43朝向第二卡接件42的一侧的磁性与第二卡接件42朝向复位件43的一侧的磁性相反。第一壳体10朝向第二壳体20运动时,第一卡接件41推动第二卡接件42由初始位置朝向避让位置滑动,此时复位件43能够向第一卡接件41施加朝向初始位置运动的磁性斥力,以使得在第一卡接件41运动至卡扣位置时推动第二卡接件42回复至初始位置,从而与第一卡接件41卡接。

[0032] 本保护壳在使用时,可将产品放置于第一壳体10与第二壳体20之间,当第一壳体10与第二壳体20相扣合时实现对产品的保护。本保护壳的第一壳体10与第二壳体20通过第一卡接件41与第二卡接件42的扣合实现卡接。

[0033] 其中,第二卡接件42滑动连接于第二壳体20,当第一壳体10朝向第二壳体20运动时,第一卡接件41推动第二卡接件42由初始位置朝向避让位置运动,此时复位件43通过与所述第二卡接件42之间的磁性斥力向第二卡接件42提供朝向初始位置滑动的回复力,第一卡接件41继续移动至卡扣位置,此时第二卡接件42在复位件43的磁性斥力的作用下回复初始位置,当第一卡接件41处于卡扣位置且第二卡接件42处于初始位置时,第一卡接件41与第二卡接件42实现卡接。这样本保护壳便通过磁性斥力实现了第一卡接件41与第二卡接件42的卡接配合,无需弹性变形,延长了卡接结构的使用寿命,提升了体验感。

[0034] 在本实施例中,请参阅图3和图4,第二壳体20具有连接面、第一端面及第二端面,连接面与第一壳体10相对,并与第一端面及第二端面相接,连接面用于承托产品,第一端面与第二端面相背对,并可相互平行。第一壳体10可沿第一端面到第二端面的方向朝向第二

壳体20移动,直至第一卡接件41与第二卡接件42卡接配合时,第一壳体10可移动至第二壳体20正上方,此时第一壳体10与第二壳体20之间形成用于放置产品的收容腔。

[0035] 具体地,第二壳体20包括底板21以及连接于底板21的连接沿22,底板21具有连接面、第一端面及第二端面,连接沿22凸设于连接面,连接沿22设有两个,两连接沿22设于底板21的相对两边沿,并平行且间隔设置,两连接沿22均沿第一端面到第二端面的方向延伸,并用于防护产品的左右两边。

[0036] 可选的,第一壳体10与第二壳体20滑动连接,并能够由第一位置滑动至第二位置,当第一壳体10运动至第二位置时,第一卡接件41与第二卡接件42卡接。也就是说,当第一壳体10运动至第二位置时,第一壳体10运动至第二壳体20的正上方。

[0037] 第二壳体20上可设有滑接结构30,第一壳体10滑接于该滑接结构30,滑接结构30的延伸方向为有第一端面朝向第二端面。滑接结构30用于限制第一壳体10向上远离第二壳体20,同时也能够防止第一壳体10向下挤压产品,而导致压坏产品。

[0038] 具体地,滑接结构30设于连接沿22上。

[0039] 请参阅图3和图4,第一壳体10包括面板11以及扣合件12,面板11具有第一端及第二端,扣合件12连接于面板11的第一端,第一卡接件41连接于扣合件12并朝向第二端延伸,第一卡接件41与面板11相间隔。当第一卡接件41与第二卡接件42相扣合时,面板11与底板21相间隔,并与连接沿22相连,扣合件12用于连接第一卡接件41,同时能够对产品的边沿进行防护。

[0040] 在本实施例中,请参阅图2和图4,第二壳体20具有滑动槽201,第二卡接件42滑动连接于滑动槽201内。滑动槽201用于引导第二卡接件42的滑动轨迹,同时滑动槽201的两延伸端为第二卡接件42的滑动终点,当第二卡接件42滑动至抵触于滑动槽201的延伸端的槽壁时停止滑动。

[0041] 其中,第二卡接件42上设有凸块421,凸块421与滑动槽201适配。需要说明的是,滑动槽201的延伸方向与第一壳体10相对于第二壳体20的移动方向相垂直。

[0042] 请参阅图2和图4,第一端面开设有收容槽202,第二卡接件42位于收容槽202内,并能够在收容槽202内移动,收容槽202的槽壁开设有滑动槽201,第一卡接件41在朝向卡扣位置移动时能够插入收容槽202内。收容槽202对第二卡接件42进行了限位,防止第二卡接件42与第二壳体20分离,同时收容槽202的槽壁能对第一卡接件41进行导向及限位。

[0043] 保护壳在组装时,可将第一卡接件41朝向收容槽202内插入,由于收容槽202的槽壁的限位作用,第一卡接件41得以推动第二卡接件42朝向避让位置移动。复位件43可连接于收容槽202的槽壁。

[0044] 请参阅图2和图4,第二壳体20包括壳本体211以及可拆卸连接于壳本体211的盖板212,壳本体211与盖板212共同形成底板21,盖板212与收容槽202共同形成收容槽202,盖板212开设有滑动槽201。

[0045] 可选的,盖板212与壳本体211可拆卸连接,以便于第二卡接件42与第二壳体20的连接与拆卸。其中,滑动槽201贯通盖板212,这样用户便能够通过滑动槽201观察到第二卡接件42的运动位置,以便在第二卡接件42出现卡顿时,手动拨动凸块421,从而实现第二卡接件42在避让位置与初始位置之间的移动。

[0046] 其中,请参阅图2和图3,第一卡接件41呈钩状。这样在第一卡接件41移动至卡扣位

置时,第一卡接件41可钩挂住处于初始位置的第二卡接件42,从而实现第一卡接件41与第二卡接件42的卡接配合。

[0047] 为实现第一卡接件41对第二卡接件42的推动,第一卡接件41具有第一导向斜面401,在第一卡接件41向卡扣位置移动时,第一导向斜面401抵触于第二卡接件42并引导第二卡接件42朝向避让位置移动。第一导向斜面401可以为平面,也可为弧面,通过第一导向斜面401的推动,第二卡接件42朝向避让位置移动。

[0048] 可选的,请参阅图2,第二卡接件42具有与第一导向面适配的第二导向斜面402。当第一卡接件41抵触于第二卡接件42并朝向卡扣位置移动时,第一导向斜面401与第二导向斜面402相贴合,以降低第一卡接件41与第二卡接件42之间的摩擦力,实现第一卡接件41与第二卡接件42的快速对接。其中,第二卡接件42也可不设置第二导向斜面402,而仅通过第一导向斜面401的引导作用实现朝向避让位置的移动。

[0049] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,仅具体描述了本实用新型的技术原理,这些描述只是为了解释本实用新型的原理,不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处解释,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进,及本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其他具体实施方式,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

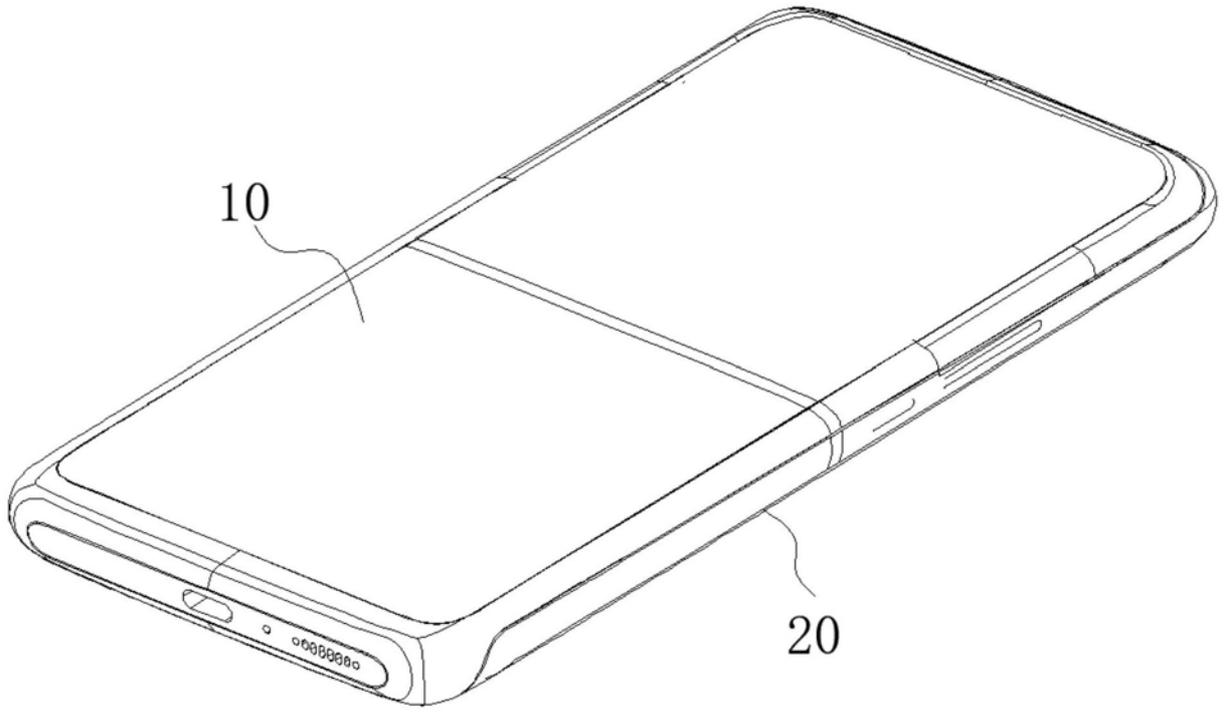


图1

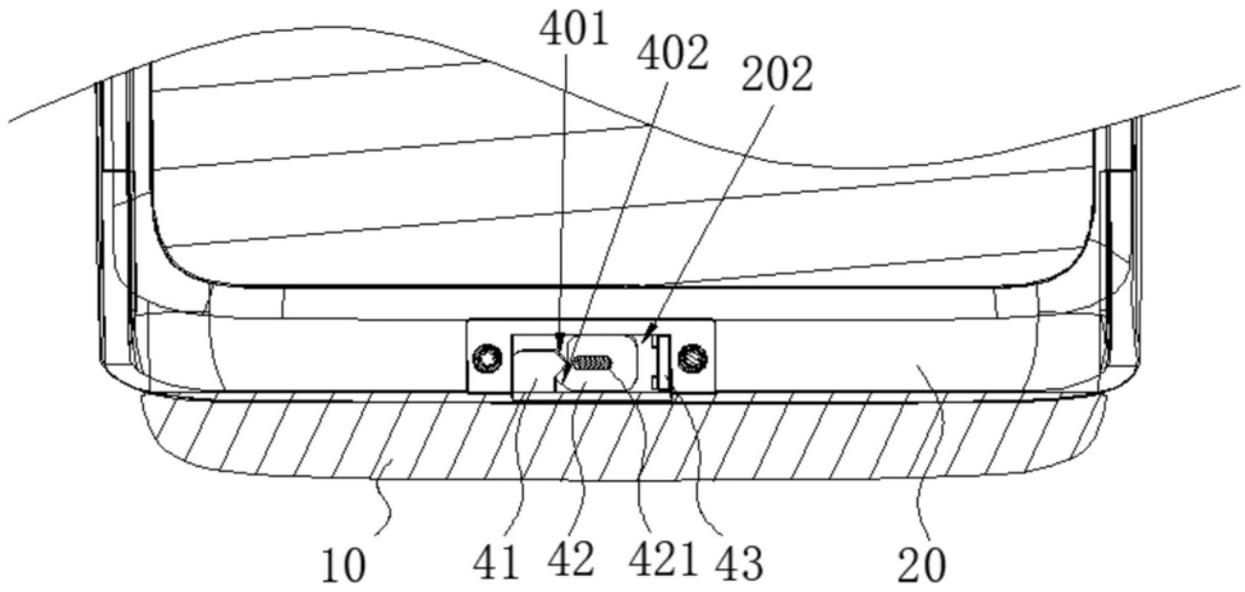


图2

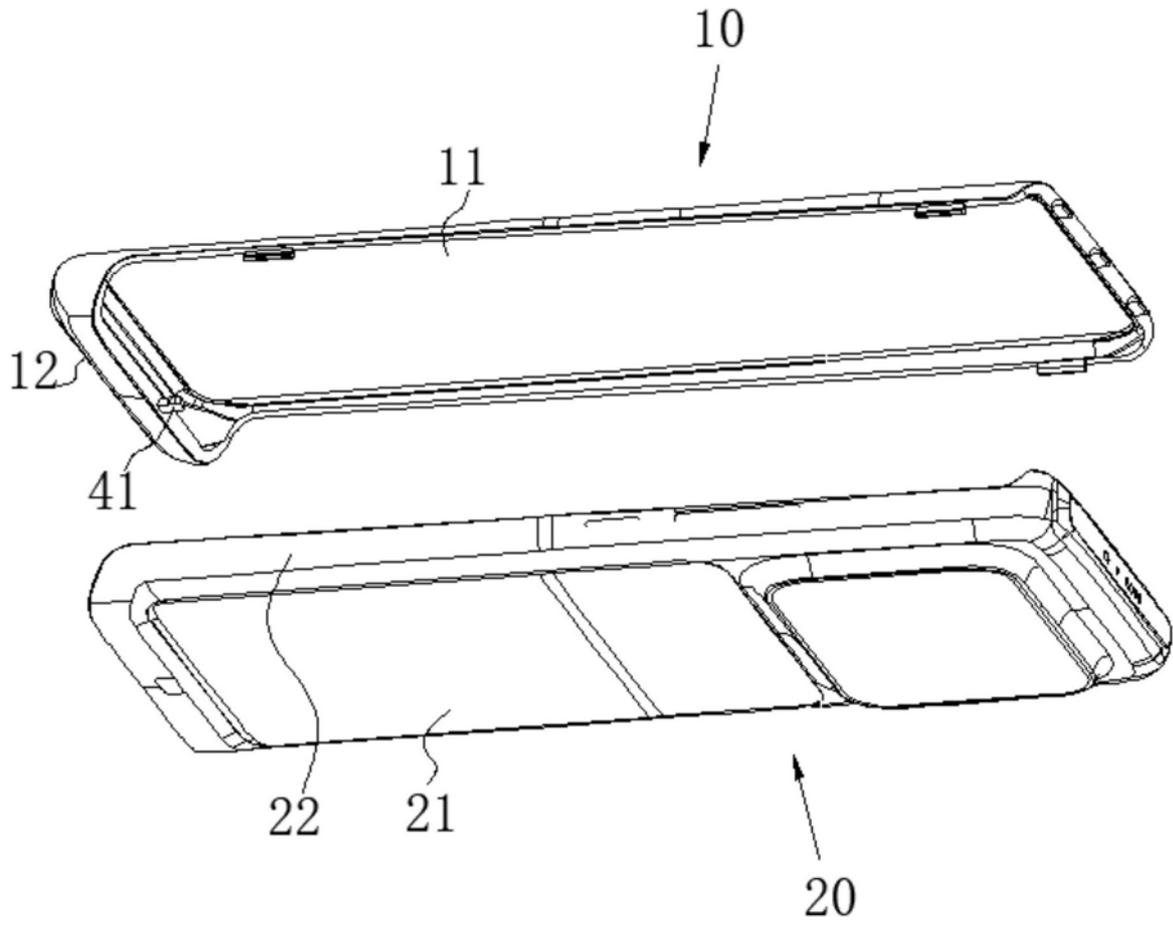


图3

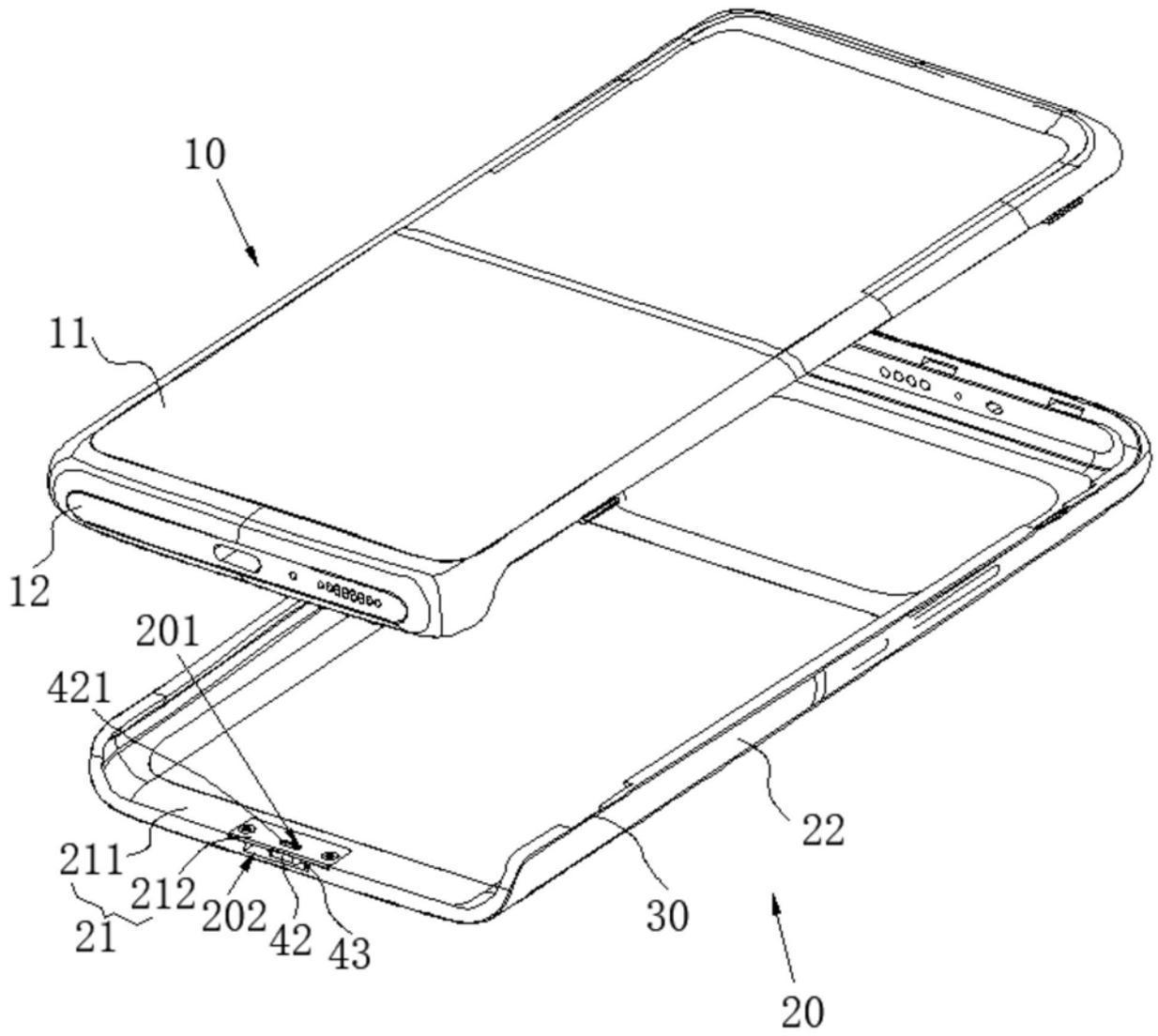


图4