

移动终端保护装置

技术领域

- [1] 本发明涉及通信技术领域，特别涉及一种移动终端保护装置。

背景技术

- [2] 随着通信技术的发展，手机等各种移动终端的功能越来越强大，移动终端已成为人们生活中不可缺少的工具。为了保护移动终端，避免移动终端被磨损、摔坏等，用户会在移动终端外设置移动终端保护装置，通过移动终端保护装置保护移动终端。

- [3] 然而，目前的移动终端保护装置都是一体式的，安装和拆卸不方便，且功能单一。

对发明的公开

技术问题

- [4] 为了解决现有技术的问题，本发明提供了一种安装和拆卸方便的移动终端保护装置。

问题的解决方案

技术解决方案

- [5] 为了解决现有技术的问题，本发明实施例提供了一种移动终端保护装置。所述技术方案如下：

- [6] 一方面，提供了一种移动终端保护装置，所述移动终端保护装置包括：

- [7] 上层壳体和下层壳体；

- [8] 所述上层壳体的中部设置有第一中空部分，所述上层壳体的底部设置有与所述上层壳体的表面垂直的结合体；

- [9] 所述下层壳体的上侧、下侧、左侧和右侧分别设置有与所述下层壳体的底面垂直的上侧围边、下侧围边、左侧围边和右侧围边，所述上侧围边、所述左侧围边和所述右侧围边的上端设置有利于卡接所述上层壳体的凹槽，所述下侧围边上设置有与所述结合体相应的空隙，所述结合体能够通过所述空隙与所述下侧

围边结合成一体；所述下层壳体的底面设置有第二中空部分，所述第二中空部分中设置有能够拆卸的外接式设备。

发明的有益效果

有益效果

[10] 本发明实施例提供的技术方案带来的有益效果是：

[11] 将移动终端保护装置设置为上层壳体 and 下层壳体，将上层壳体推拉出下层壳体的凹槽，即可实现上层壳体与下层壳体的结合分离，方便移动终端保护装置的安装和拆卸，且设置有能够拆卸的外接式设备，通过外接式设备实现其他功能。

对附图的简要说明

附图说明

[12] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,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。

[13] 图1是本发明实施例一提供的移动终端保护装置的上层壳体的结构示意图一；

[14] 图2是本发明实施例一提供的移动终端保护装置的上层壳体的结构示意图二；

[15] 图3是本发明实施例一提供的移动终端保护装置的下层壳体的结构示意图一；

[16] 图4是本发明实施例一提供的移动终端保护装置的下层壳体的结构示意图二；

[17] 图5是本发明实施例一提供的移动终端保护装置的立体结构示意图一；

[18] 图6是本发明实施例一提供的移动终端保护装置的立体结构示意图二；

[19] 图7是本发明实施例一提供的外接式设备的结构示意图一；

[20] 图8是本发明实施例一提供的移动终端保护装置的下层壳体的结构示意图三；

[21] 图9是本发明实施例一提供的移动终端保护装置的下层壳体与外接式设备的连接结构示意图一；

[22] 图10是本发明实施例一提供的移动终端保护装置的下层壳体与外接式设备的连接结构示意图二；

[23] 图11是本发明实施例一提供的移动终端保护装置的下层壳体的结构示意图四；

- [24] 图12是本发明实施例一提供的移动终端保护装置的立体结构示意图三；
- [25] 图13是本发明实施例一提供的移动终端保护装置的立体结构示意图四；
- [26] 图14是本发明实施例一提供的移动终端保护装置的下层壳体的结构示意图五；
- [27] 图15是本发明实施例一提供的移动终端保护装置的下层壳体的结构示意图六；
- [28] 图16是本发明实施例一提供的移动终端保护装置的立体结构示意图五；
- [29] 图17是本发明实施例一提供的移动终端保护装置的立体结构示意图六。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [30] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。
- [31] 实施例一
- [32] 本发明实施例提供了一种移动终端保护装置，参见图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13、图14、图15、图16和图17，该移动终端保护装置包括：上层壳体10和下层壳体20；
- [33] 上层壳体10的中部设置有第一中空部分101，上层壳体10的底部设置有与上层壳体10的表面垂直的结合体102；
- [34] 下层壳体20的上侧、下侧、左侧和右侧分别设置有与下层壳体20的底面垂直的上侧围边201、下侧围边202、左侧围边203和右侧围边204，上侧围边201、左侧围边203和右侧围边204的上端设置用于卡接上层壳体10的凹槽205，下侧围边202上设置有与结合体102相应的空隙202a，结合体102能够通过空隙202a与下侧围边202结合成一体；下层壳体20的底面设置有第二中空部分，第二中空部分206中设置有能够拆卸的外接式设备209。
- [35] 其中，上层壳体10的第一中空部分101的大小，与使用该移动终端保护装置的移动终端的屏幕的大小相应，可以根据使用该移动终端保护装置的移动终端的屏幕的大小进行设置。
- [36] 其中，下层壳体20的第二中空部分206的大小可以根据移动终端的背部的大小进行设置。下层壳体20的底面设置有第二中空部分206，可以将移动终端的背部裸露在外，增加美感和用户的体验感。

- [37] 具体地，可以将上层壳体10推拉出下层壳体20的凹槽205，实现上层壳体10与下层壳体20的结合分离。
- [38] 优选地，第二中空部分206的左侧和右侧分别设置有第一卡柱206a和第二卡柱206b，外接式设备209的左侧和右侧分别设置有与第一卡柱206a和第二卡柱206b对应的第一卡槽209a和第二卡槽209b，外接式设备209通过第一卡槽209a和第二卡槽209b分别滑进第一卡柱206a和第二卡柱206b，实现与第二中空部分206的结合，外接式设备209通过第一卡槽209a和第二卡槽209b分别滑出第一卡柱206a和第二卡柱206b，实现与第二中空部分206的分离。
- [39] 具体地，将外接式设备209的第一卡槽和第二卡槽分别推进第一卡柱和第二卡柱，然后上下拖动外接式设备209，使得第一卡槽和第二卡槽分别滑进或滑出第一卡柱和第二卡柱，以将该外接式设备209固定在移动终端保护装置的壳体上或从移动终端保护装置的壳体上拆卸下来。
- [40] 优选地，外接式设备209的上侧设置有第一通信接口209c，第二中空部分206的上侧设置有与第一通信接口209c对应的第二通信接口206c，当外接式设备209通过第一卡槽209a和第二卡槽209b分别滑进第一卡柱206a和第二卡柱206b，外接式设备209的上侧与第二中空部分206的上侧结合时，实现第一通信接口209c与第二通信接口206c的连接。
- [41] 其中，第一通信接口和第二通信接口可以是USB接口，也可以是Micro USB接口，也可是目前移动终端中采用的其他各种接口。
- [42] 优选地，外接式设备209的上侧设置有多个第一连接点209d，第二中空部分206的上侧设置有与第一连接点209d一一对应的第二连接点206d，当外接式设备209通过第一卡槽209a和第二卡槽209b分别滑进第一卡柱206a和第二卡柱206b，外接式设备209的上侧与第二中空部分206的上侧结合时，实现第一连接点209d与第二连接点206d的连接。
- [43] 优选地，第一卡柱206a和第二卡柱206b上分别设置有卡接点206e，第一卡槽209a和第二卡槽209b上分别设置有与卡接点206e对应的卡接位209e。
- [44] 具体地，当第一卡槽209a和第二卡槽209b分别滑进第一卡柱206a和第二卡柱206b，外接式设备209的上侧与第二中空部分206的上侧结合时，卡接点206e与卡接

位209e结合实现卡接，以将该外接式设备209牢牢固定在移动终端保护装置的壳体上，通过卡接点206e与卡接位209e加强固定。

[45] 优选地，外接式设备209至少包含下面的一种：扣带、移动电源、无线充电设备、相机镜头、发声装置、电子喉、存储装置、数据传输装置和发光装置。

[46] 具体地，外接式设备209可以包括用于帮助用户携带该移动装置的扣带，扣带可以采用手指传入式设计，外形时尚，携带方便并有利于使用。外接式设备209可以包括一个微型的移动电源，当用户的移动终端快要没电时，将移动终端接上该移动电源，则可以为移动终端提供1-3小时的电源，方便用户解决暂时的断电问题。外接式设备209可以包括无限充电设备，结合移动终端里的无线充电模组，实现为移动终端充电的功能。外接式设备209可以包括一个带象圈的相机镜头，结合移动终端自身携带的摄像头，通过移动终端里边的应用，结合可以进行3D的制作,若不想制作3D文件，也可以用外接的相机镜头取代移动终端自带镜头，拍摄出更加唯美好看清楚的照片。外接式设备209可以包括发声装置。用户在进行聊天或者进行其他声音应用时，使用该发声装置,可以通过不同的设置，发出各种可爱或者不一样的声音，搞笑的同时，也在不希望他人识别自己声音时发挥其用途。例如，用户是讲得是男声，结果出来的声音是女声，或者是动物的声音等等。外接式设备209可以包括一个电子喉，用户安装电子喉之后，可给咽喉癌或者其他不愿意开声讲话的人一个辅助的工具，用户只要将安装了电子喉之后移动终端保护装置放在颈部外侧近喉头食道口的皮肤上就可以通过接受用户欲讲话时的振动来发挥相应的声音。外接式设备209可以包括一个存储装置，存储装置与移动终端连接后，为用户的移动终端装置扩展存储功能。外接式设备209可以包括数据传输装置，用户可以使用移动终端的触摸屏，通过不同的手势，实现不同方式（一点对一点、一点对多点等方式）进行数据的快速传输。外接式设备209可以包括一个会发光的闪亮的发光装置,用户在移动终端接通时,或者进行通话时，或者进行其他应用时，发出个性化的信息（该信息可以根据用户的喜好在移动终端的应用中进行设置），然后显示在该发光装置上。

[47] 需要说明的是，外接式设备209并不限于上述的种类，可以根据用户想使用的功能的不同，而进行不同的设计，满足用户的不同需求。

- [48] 需要说明的是，外接式设备209的外观是紧贴着移动终端保护装置的一个设计，其的大小厚薄目前不做限制，长以契合移动终端的大小为准，宽度以舒适为主，厚度可以在1-5cm之内。
- [49] 优选地，结合体102的背面设置有连接设备103，连接设备103的上侧设置有与移动终端的通信接口对应的公通信接口104，结合体102的正面设置有母通信接口105，母通信接口105通过连接设备103与公通信接口104连通。
- [50] 其中，公通信接口104和母通信接口105可以是USB接口，也可以是Micro USB接口，也可是目前移动终端中采用的其他各种接口。
- [51] 具体地，通过公通信接口104与移动终端的通信接口连接，母通信接口105与其他设备进行连接，使得可以在不拆除移动终端保护装置的前提下，实现使用该移动终端保护装置的移动终端与其他设备进行连接，使用户使用更加的方便。
- [52] 优选地，下层壳体20的第二中空部分206下面的壳体上设置有指纹识别装置207。
- [53] 其中，当下层壳体20的第二中空部分206下面的壳体上设置有指纹识别装置207时，下层壳体20的第二中空部分206的大小可以根据移动终端的背部和指纹识别装置207的大小进行设置。
- [54] 优选地，指纹识别装置207的底面上设置有多多个接触点207a，连接设备103的底面上设置有与多个接触点207a对应的耦合点103a。
- [55] 具体地，待上层壳体10和下层壳体20耦合，则接触点207a能够与耦合点103a连接，就可以给下层壳体20中的指纹识别装置207通电，则可以通过指纹识别装置207利用用户的指纹信息进行认证，文件、图片、媒体的加密解密等与指纹相关的各种应用。
- [56] 优选地，下层壳体20的下侧围边202的背面设置有用卡接下层壳体20和上层壳体10的主卡接设备208，上层壳体10的结合体102的连接设备103上设置有与主卡接设备208对应的用于辅助卡接设备卡接的辅助卡接设备106。
- [57] 优选地，主卡接设备208包括：控制开关208a、第一移动杆208b、弹性机构208c、第二移动杆208d和卡接杆208e；
- [58] 其中，控制开关208a镶嵌在下侧围边202中，第一移动杆208b设置在下侧围边2

02内侧，第一移动杆208b的一端与控制开关208a相连接，第一移动杆208b的另一端与弹性机构208c相连接，弹性机构208c设置在下层壳体20的底面上，第二移动杆208d的一端与弹性机构208c相连接，第二移动杆208d的另一端与卡接杆208e相连接；

[59] 辅助卡接设备106具体为与卡接杆208e对应的用于卡接卡接杆208e的凹孔106a。

[60] 具体地，通过主卡接设备208和辅助卡接设备106可以实现上层壳体10和下层壳体20的锁定和解锁。当用户将上层壳体10推进下层壳体20的凹槽205，上层壳体10与下层壳体20耦合时，卡接杆208e插入凹孔106a中，第二移动杆208d、弹性机构208c和第一移动杆208b推动控制开关208a弹出，实现上层壳体10与下层壳体20进行锁定。当用户按下控制开关208a时，第一移动杆208b、弹性机构208c和第二移动杆208d带动卡接杆208e从凹孔106a中脱离出，上层壳体10底部弹出，实现上层壳体10与下层壳体20的解锁，然后将上层壳体10拉出下层壳体20的凹槽205，实现上层壳体10与下层壳体20的分离。

[61] 优选地，上层壳体10的材料为塑胶、硅胶或金属等；下层壳体20的材料为塑胶、硅胶或金属等。

[62] 其中，金属可以是铝制的或者其他金属类型，对此不做具体限定。

[63] 本发明实施例所述的移动终端保护装置，将移动终端保护装置设置为上层壳体10和下层壳体20，将上层壳体10推拉出下层壳体20的凹槽205，即可实现上层壳体10与下层壳体20的结合分离，方便移动终端保护装置的安装和拆卸，且设置有能够拆卸的外接式设备，通过外接式设备实现其他功能。将上层壳体10推拉出下层壳体20的凹槽205，即可实现上层壳体10与下层壳体20的结合分离，使得在安装和拆卸移动终端保护装置时，不会对移动终端的表面造成损坏（如刮花、刮伤等），利于用户使用。通过控制开关实现上层壳体10和下层壳体20的锁定，使上层壳体10与下层壳体20的接触更加的稳定。

发明实施例

本发明的实施方式

[64] 上述本发明实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

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

权利要求书

- [权利要求 1] 一种移动终端保护装置，其特征在于，所述移动终端保护装置包括：
- 上层壳体和下层壳体；
- 所述上层壳体的中部设置有第一中空部分，所述上层壳体的底部设置有与所述上层壳体的表面垂直的结合体；
- 所述下层壳体的上侧、下侧、左侧和右侧分别设置有与所述下层壳体的底面垂直的上侧围边、下侧围边、左侧围边和右侧围边，所述上侧围边、所述左侧围边和所述右侧围边的上端设置有用卡接所述上层壳体的凹槽，所述下侧围边上设置有与所述结合体相应的空隙，所述结合体能够通过所述空隙与所述下侧围边结合成一体；所述下层壳体的底面设置有第二中空部分，所述第二中空部分中设置有能够拆卸的外接式设备。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的移动终端保护装置，其特征在于，所述第二中空部分的左侧和右侧分别设置有第一卡柱和第二卡柱，所述外接式设备的左侧和右侧分别设置有与所述第一卡柱和所述第二卡柱对应的第一卡槽和第二卡槽，所述外接式设备通过所述第一卡槽和所述第二卡槽分别滑进所述第一卡柱和所述第二卡柱，实现与所述第二中空部分的结合，所述外接式设备通过所述第一卡槽和所述第二卡槽分别滑出所述第一卡柱和所述第二卡柱，实现与所述第二中空部分的分离。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的移动终端保护装置，其特征在于，所述外接式设备的上侧设置有第一通信接口，所述第二中空部分的上侧设置有与所述第一通信接口对应的第二通信接口，当所述外接式设备通过所述第一卡槽和所述第二卡槽分别滑进所述第一卡柱和所述第二卡柱，所述外接式设备的上侧与所述第二中空部分的上侧结合时，实现所述第一通信接口与所述第二通信接口的连接。
- [权利要求 4] 根据权利要求2所述的移动终端保护装置，其特征在于，所述外接

式设备的上侧设置有多个第一连接点，所述第二中空部分的上侧设置有与所述第一连接点一一对应的第二连接点，当所述外接式设备通过所述第一卡槽和所述第二卡槽分别滑进所述第一卡柱和所述第二卡柱，所述外接式设备的上侧与所述第二中空部分的上侧结合时，实现所述第一连接点与所述第二连接点的连接。

[权利要求 5] 根据权利要求2-4任一权利要求所述的移动终端保护装置，其特征在于，

所述第一卡柱和所述第二卡柱上分别设置有卡接点，所述第一卡槽和所述第二卡槽上分别设置有与所述卡接点对应的卡接位。

[权利要求 6] 根据权利要求1-4任一权利要求所述的移动终端保护装置，其特征在于，所述外接式设备至少包含下面的一种：扣带、移动电源、无线充电设备、相机镜头、发声装置、电子喉、存储装置、数据传输装置和发光装置。

[权利要求 7] 根据权利要求1-4任一权利要求所述的移动终端保护装置，其特征在于，所述结合体的背面设置有连接设备，所述连接设备的上侧设置有与移动终端的通信接口对应的公通信接口，所述结合体的正面设置有母通信接口，所述母通信接口通过所述连接设备与所述公通信接口连通。

[权利要求 8] 根据权利要求7所述的移动终端保护装置，其特征在于，所述下层壳体的第二中空部分下面的壳体上设置有指纹识别装置。

[权利要求 9] 根据权利要求8所述的移动终端保护装置，其特征在于，所述指纹识别装置的底面上设置有多个接触点，所述连接设备的底面上设置有与多个接触点对应的耦合点。

[权利要求 10] 根据权利要求7所述的移动终端保护装置，其特征在于，所述下层壳体的下侧围边的背面设置有用卡接所述下层壳体和所述上层壳体的主卡接设备，所述上层壳体的结合体的连接设备上设置有与所述主卡接设备对应的用于辅助所述卡接设备卡接的辅助卡接设备。

- [权利要求 11] 根据权利要求10所述的移动终端保护装置，其特征在于，所述主卡接设备包括：控制开关、第一移动杆、弹性机构、第二移动杆和卡接杆；
- 其中，所述控制开关镶嵌在所述下侧围边中，所述第一移动杆设置在所述下侧围边内侧，所述第一移动杆的一端与所述控制开关相连接，所述第一移动杆的另一端与所述弹性机构相连接，所述弹性机构设置在所述下层壳体的底面上，所述第二移动杆的一端与所述弹性机构相连接，所述第二移动杆的另一端与所述卡接杆相连接；
- 所述辅助卡接设备具体为与所述卡接杆对应的用于卡接所述卡接杆的凹孔。
- [权利要求 12] 根据权利要求5所述的移动终端保护装置，其特征在于，所述上层壳体的材料为塑胶、硅胶或金属；所述下层壳体的材料为塑胶、硅胶或金属。