



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108702167 B

(45) 授权公告日 2021.03.05

(21) 申请号 201780012142.1

(22) 申请日 2017.01.25

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108702167 A

(43) 申请公布日 2018.10.23

(30) 优先权数据
10-2016-0019756 2016.02.19 KR

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2018.08.17

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/KR2017/000846 2017.01.25

(87) PCT国际申请的公布数据
WO2017/142227 EN 2017.08.24

(73) 专利权人 三星电子株式会社
地址 韩国京畿道

(72) 发明人 张赫宰 金丁泰 金尚铉 朴床熏
裴明孝 尹淳杓 尹炳郁

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所
11105

代理人 张波

(51) Int.Cl.
H04B 1/3816 (2006.01)
H04M 1/02 (2006.01)
G06K 13/08 (2006.01)
G06K 7/00 (2006.01)

(56) 对比文件
CN 103515781 A, 2014.01.15
US 2009267677 A1, 2009.10.29
KR 20150051866 A, 2015.05.13
WO 2016024840 A1, 2016.02.18
CN 102324654 A, 2012.01.18
US 8564965 B2, 2013.10.22
CN 104167639 A, 2014.11.26
CN 105186156 A, 2015.12.23

审查员 彭云柯

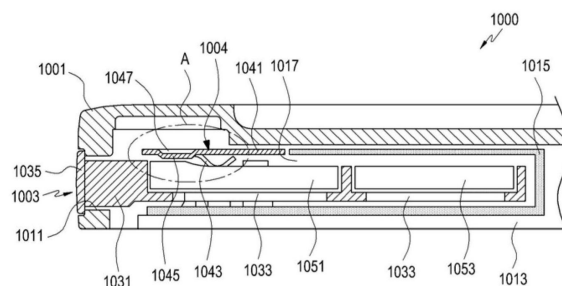
权利要求书2页 说明书13页 附图8页

(54) 发明名称

具有可拆卸的存储介质的电子设备

(57) 摘要

提供了一种电子设备,其包括:外壳,其包括位于侧面中的通孔;插座,其设置在外壳内,并具有与通孔对准的入口;偏置构件,其安装在外壳上,并设置在通孔与插座的入口之间;以及托盘,其中座置至少一个存储介质。托盘通过通孔插入到外壳中或从外壳取出,并通过入口从外壳内部插入到插座中。在托盘的插入或取出期间,偏置构件可以限制存储介质在托盘中的移动范围。



1. 一种电子设备,包括:

外壳,其包括位于侧面中的通孔;

插座,其设置在所述外壳内,并且具有与所述通孔对准的入口;

偏置构件,其安装在所述外壳上并且设置在所述通孔与所述插座的所述入口之间;以及

托盘,其运送至少一个存储介质,并且通过所述通孔插入到所述外壳中/从所述外壳取出,所述托盘在所述外壳中通过所述入口插入到所述插座中,

其中,在所述托盘的插入或取出期间,所述偏置构件被配置为通过与座置在所述托盘中的所述存储介质接触并弹性地偏置座置在所述托盘中的所述存储介质以限制所述存储介质在所述托盘上的移动范围来防止所述存储介质干扰所述外壳的内壁或所述插座的壳体中的至少一个。

2. 根据权利要求1所述的电子设备,其中所述存储介质包括用户识别模块(SIM)卡和存储卡中的至少一个。

3. 根据权利要求1所述的电子设备,其中所述偏置构件形成为片弹簧,所述片弹簧包括安装到所述外壳的固定件和以弯曲形式从所述固定件延伸以从所述固定件的一个面突出的偏置件,以及

其中,在所述托盘的所述插入或取出期间,所述偏置件弹性地偏置所述存储介质的一部分。

4. 根据权利要求3所述的电子设备,其中所述偏置构件包括狭缝,所述狭缝形成在所述固定件中并且围绕所述偏置件的一部分。

5. 根据权利要求3所述的电子设备,其中所述偏置构件包括至少一个偏置突出物,所述至少一个偏置突出物在所述偏置件突出的方向上从所述固定件的一个面突出,以及

其中,在所述托盘的所述插入或取出期间,所述偏置突出物弹性地偏置所述存储介质的另一部分。

6. 根据权利要求1所述的电子设备,其中所述偏置构件包括固定板和偏置突出物,所述固定板的一个面附接到所述外壳,所述偏置突出物从所述固定板的另一个面突出。

7. 根据权利要求6所述的电子设备,其中所述偏置突出物的上表面和所述固定板的所述另一个面沿曲线或曲面彼此连接。

8. 根据权利要求1所述的电子设备,其中所述偏置构件由金属板或包括橡胶、硅橡胶、聚氨酯树脂和塑料树脂中的至少一种的弹性材料形成。

9. 根据权利要求1所述的电子设备,其中所述托盘还包括:基座板,其具有穿过其彼此相反面形成的至少一个座置孔;支撑肋,其设置在所述座置孔上以支撑所述存储介质的一个面的边缘部分;以及座置突出物,其形成在所述座置孔的内壁上,以及

其中所述存储介质由所述支撑肋支撑并且设置在所述座置孔中,所述座置突出物偏置所述存储介质的侧壁,以将所述存储介质固定在所述座置孔中。

10. 根据权利要求1所述的电子设备,其中当所述托盘插入到所述外壳中或从所述外壳取出时,所述偏置构件弹性地偏置所述存储介质的至少一部分,以使所述部分与所述托盘紧密接触。

11. 一种电子设备,包括:

外壳,其包括面向第一方向的第一面、面向与所述第一方向相反的第二方向的第二面、以及至少部分地包围所述第一面与所述第二面之间的空间的侧面,所述外壳还包括在所述侧面中的通孔;

触摸屏显示器,其设置在所述外壳内,并且通过所述第一面暴露;

偏置构件,其在所述外壳内设置于所述显示器与所述第二面之间,并且与所述侧面一体地形成;

电路板,其在所述外壳内设置于所述偏置构件与所述第二面之间;

插座,其在所述外壳内设置于所述电路板与所述偏置构件之间,并且包括面向所述第一方向的第一板和面向所述第二方向的第二板,所述插座还包括形成面向所述通孔的入口以及在所述通孔与所述入口之间的空间,所述偏置构件设置在所述插座的所述空间中;

多个导电接触,其设置在所述第二板的一侧处以面向所述插座的所述空间;

托盘,其滑动通过所述通孔和所述入口,并且包括用于运送存储介质和SIM卡中的至少一个的座置孔;以及

突起,其从所述偏置构件朝向所述第二板突出,并且构造为通过当所述托盘在存储介质和SIM卡中的至少一个被包括在所述托盘中的状态下插入到所述插座的所述空间中时朝向所述第二板弹性地偏置存储介质和SIM卡中的至少一个来防止存储介质和SIM卡中的所述至少一个干扰所述外壳的内壁或所述插座的壳体中的至少一个。

12.根据权利要求11所述的电子设备,其中所述第一板具有比所述第二板的面积小的面积,并且当从所述第一板的上侧往下观察时,所述突起穿过所述第一板的不与所述第二板重叠的部分设置。

13.根据权利要求11所述的电子设备,其中所述侧面和所述偏置构件由相同的材料形成。

14.根据权利要求13所述的电子设备,其中所述材料包括金属。

具有可拆卸的存储介质的电子设备

技术领域

[0001] 本公开总体上涉及电子设备,更具体地,涉及具有可拆卸的存储介质的电子设备。

背景技术

[0002] 通常,电子设备是指根据电子设备(例如电子调度器、便携式多媒体播放器、移动通信终端、平板PC、图像/声音设备、台式/膝上型PC、家用电器或车载导航系统)上执行的程序执行特定功能的设备。例如,电子设备可以将存储在其中的信息作为声音或图像输出。随着这样的电子设备的集成度已增加并且高速/大容量无线通信已变得普及,近来在单个移动通信终端中已集成了各种功能。例如,除通信功能之外,单个电子设备中还集成了各种功能,诸如娱乐功能(例如游戏功能)、多媒体功能(例如音乐/视频再现功能)、用于移动银行的通信和安全功能、日程管理功能和电子钱包功能。

[0003] 在电子设备的部件或额外装置当中,存储卡可以用于存储各种文档文件、多媒体文件等。存储卡可以用于扩展存储例如由电子设备接收的、由用户生成的或通过电子设备获取的各种信息或数据的存储容量。

[0004] 个人使用的电子设备(例如移动通信终端)可以提供有用户识别模块(SIM),用于用户认证、安全性等。用户识别模块可以采用类似于存储卡的卡形式。例如,用户识别模块可以形成SIM卡。当诸如存储卡或SIM卡的存储介质可拆卸地提供到电子设备时,对于诸如移动通信终端的小型化电子设备的可扩展性会是有用的。

[0005] 在使小型化电子设备的外观具有吸引力时,可以使用利用金属性材料的单个外壳和/或壳体结构(例如单一体结构)。在单一体结构中,音频插孔等可以提供在外壳中以连接外部设备或连接有无线充电器、耳机等。在具有单一体结构的电子设备中,托盘结构可以用于可拆卸地提供存储介质从而能够扩展。例如,其中座置存储介质(例如存储卡或SIM卡)的托盘可以插入到外壳中以将存储介质安装在电子设备中。

发明内容

[0006] 技术问题

[0007] 然而,当托盘插入到电子设备和/或外壳中、或从外壳取出时,存储介质可能从托盘移动或分离,使得存储介质可能被损坏。

[0008] 根据本公开的一方面,提供了一种电子设备,其能够在托盘插入到外壳或插座中期间或者在托盘从外壳或插座取出期间抑制存储介质在使用托盘的可拆卸存储介质安装结构中的移动。

[0009] 根据本公开的另一方面,提供了一种电子设备,其能够通过防止存储介质插入到外壳或插座期间或者在存储介质从外壳或插座取出期间抑制存储介质在托盘中的移动而防止存储介质干扰另外的结构(例如外壳的内壁或插座的壳体)。

[0010] 根据本公开的另一方面,提供了一种电子设备,其能够通过防止存储介质干扰另外的结构而防止存储介质和/或外壳内的其它结构被损坏。

[0011] 技术方案

[0012] 因此,本公开的一方面提供了一种电子设备,其包括:外壳,其包括位于侧面中的通孔;插座,其设置在外壳内,并具有与通孔对准的入口;偏置构件,其安装在外壳上,并设置在通孔与插座的入口之间;以及托盘,其中座置至少一个存储介质。托盘通过通孔插入到外壳中/从外壳取出,并通过入口从外壳内部插入到插座中。在托盘的插入或取出期间,偏置构件可以限制存储介质在托盘中的移动范围。

[0013] 本公开的另一方面提供了一种电子设备,其包括:外壳,其包括面向第一方向的第一面、面向与第一方向相反的第二方向的第二面、以及至少部分地包围第一面与第二面之间的空间的侧面,外壳还包括侧面中的通孔;触摸屏显示器,其设置在外壳内,并通过第一面暴露;偏置构件,其在外壳内设置于显示器与第二面之间,并与侧面一体地形成;电路板,其在外壳内设置于偏置构件与第二面之间;插座,其在外壳内设置于电路板与偏置构件之间,并包括面向第一方向的第一板和面向第二方向的第二板,插座还包括形成为面向通孔的入口和通向入口的空间;多个导电接触,其设置在第二板的一侧处以面向插座的所述空间;托盘,其滑过通过通孔和入口,并包括用于运送存储介质和/或SIM卡的座置孔;以及突起,其从偏置构件朝向第二板突出,并构造为当托盘在存储介质和/或SIM卡被包括在托盘中的状态下插入到插座的所述空间中时朝向第二板弹性地偏置存储介质和/或SIM卡。

[0014] 有益效果

[0015] 本公开的另一方面提供了一种电子设备。在托盘插入到外壳中期间或在托盘从外壳取出期间,提供在外壳中的偏置构件弹性地偏置存储介质以使存储介质与托盘紧密接触(或限制存储介质的移动范围)。因此,可以防止存储介质在托盘中移动或者与托盘分离。例如,存储介质可以进入到插座中而不干扰电子设备内的其它结构,并且可以在取出存储介质时保持在与托盘紧密接触的状态。在托盘的插入或取出期间,存储介质与托盘紧密接触并且不干扰其它结构,并且托盘的插入或取出可以平稳地进行。此外,可以防止存储介质或其它结构在插入或取出期间被损坏。

附图说明

[0016] 本公开的以上及另外的方面、特征和优点将由以下结合附图的详细描述更为明显,附图中:

[0017] 图1是根据本公开的一实施方式的电子设备的框图;

[0018] 图2是示出根据本公开的一实施方式的电子设备的透视图;

[0019] 图3是示出根据本公开的一实施方式的电子设备的后表面的透视图;

[0020] 图4是示出根据本公开的一实施方式的电子设备的分解透视图;

[0021] 图5是示出根据本公开的一实施方式的安装在电子设备中的偏置构件的俯视图;

[0022] 图6和7示出根据本公开的一实施方式的对电子设备的偏置构件的修改;

[0023] 图8示出根据本公开的一实施方式的在电子设备中插入到外壳中的托盘;

[0024] 图9是示出根据本公开的一实施方式的在电子设备中从外壳取出的托盘的透视图;

[0025] 图10是示出根据本公开的一实施方式的在电子设备中插入到外壳中的托盘的侧剖视图;

- [0026] 图11是根据本公开的一实施方式的按放大比例示出图10所示的部分“A”的视图；
- [0027] 图12是示出根据本公开的一实施方式的插入到电子设备的外壳中的托盘的侧剖视图；
- [0028] 图13是示出根据本公开的一实施方式的电子设备的托盘的俯视图；以及
- [0029] 图14至16是依次示出根据本公开的一实施方式的插入到电子设备的外壳中的托盘的移动的视图。

具体实施方式

[0030] 在下文中,将参照附图描述本公开的实施方式。这里使用的实施方式和术语不将本文公开的技术限制于特定形式,并且应被理解为包括对相应实施方式的各种修改、等同物和/或替代物。在描述附图时,相似的附图标记可以用于表示相似的构成元件。单数表述可以包括复数表述,除非它们在上下文中被不同地定义。当在此使用时,单数形式也可以包括复数形式,除非上下文清楚地另行指示。当在本公开的实施方式中使用,表述“第一”、“第二”、“所述第一”或“所述第二”可以修饰各种部件而不管次序和/或重要性,但是不限制相应部件。当一元件(例如第一元件)被称为“功能地或通信地连接”或“直接联接”到另一元件(第二元件)时,该元件可以直接连接到所述另一元件,或者通过另外的元件(例如第三元件)连接到所述另一元件。

[0031] 当在本公开的实施方式中使用,表述“配置为”可以根据情形在硬件或软件方面与例如“适合于”、“具有……的能力”、“设计为”、“适于”“制成”或“能够”可互换地使用。或者,在一些情形下,表述“配置为……的装置”可以意思是该装置与其它装置或部件一起“能够”。例如,短语“适于(或配置为)执行A、B和C的处理器”可以意思是仅用于执行相应操作的专用处理器(例如嵌入式处理器)、或可通过执行存储在存储装置中的一个或多个软件程序而执行相应操作的通用处理器(例如中央处理单元(CPU)或应用处理器(AP))。

[0032] 根据本公开的一实施方式的电子设备可以包括例如以下中的至少一种:智能电话、平板个人计算机(PC)、移动电话、视频电话、电子书阅读器(e-book阅读器)、台式PC、膝上型PC、上网本计算机、工作站、服务器、个人数字助理(PDA)、便携式多媒体播放器(PMP)、MPEG-1音频层-3(MP3)播放器、移动医疗设备、相机和可穿戴设备。可穿戴设备可以包括以下中的至少一种:附件型(例如手表、戒指、手镯、脚镯、项链、眼镜、隐形眼镜或头戴式设备(HMD))、织物或衣物集成型(例如电子衣物)、身体安装型(例如皮肤垫或纹身)和生物可植入型(例如可植入电路)。电子设备可以包括例如以下中的至少一种:电视机、数字视频盘(DVD)播放器、音频播放器、冰箱、空调、真空吸尘器、烤箱、微波炉、洗衣机、空气净化器、机顶盒、家庭自动化控制面板、安全控制面板、TV盒(例如Samsung HomeSync™、Apple TV™或Google TV™)、游戏主机(例如Xbox™和PlayStation™)、电子词典、电子钥匙、便携式摄像机和电子相框。

[0033] 电子设备可以包括以下中的至少一种:各种医疗设备(例如各种便携式医疗测量设备(血糖监测设备、心率监测设备、血压测量设备、体温测量设备等)、磁共振血管造影(MRA)、磁共振成像(MRI)、计算机断层扫描(CT)仪和超声仪)、导航设备、全球定位系统(GPS)接收器、事件数据记录器(EDR)、飞行数据记录器(FDR)、车辆信息娱乐设备、用于船舶的电子设备(例如用于船舶的导航设备、和回转罗盘)、航空电子设备、安保设备、汽车音响

本体、家用或工业用机器人、自动柜员机 (ATM)、销售点 (POS) 终端或物联网 (IoT) 设备 (例如灯泡、各种传感器、电表或气量计、喷淋装置、火灾警报器、恒温器、路灯、烤面包机、运动用品、热水箱、加热器、锅炉等)。电子设备可以包括以下中的至少一种:家具或建筑物/结构的一部分、电子板、电子签名接收装置、投影仪和各种类型的测量仪器 (例如水表、电表、气量计、无线电波表等)。电子设备可以是柔性的,或者可以是前述各种设备中的一个或更多的组合。电子设备不限于上述设备。在本公开中,术语“用户”可以指使用电子设备的人或使用电子设备的设备 (例如人工智能电子设备)。

[0034] 图1是根据本公开的一实施方式的电子设备的框图。

[0035] 电子设备20包括至少一个处理器 (例如AP) 21、通信模块22、用户识别模块22g、存储器23、传感器模块24、输入装置25、显示器26、接口27、音频模块28、相机模块29a、电源管理模块29d、电池29e、指示器29b和电动机29c。处理器21可以驱动例如操作系统或应用程序以控制与其连接的多个硬件或软件部件,并且还可以执行各种数据处理和算术运算。处理器21可以通过例如片上系统 (SoC) 来实现。处理器21还可以包括图形处理单元 (GPU) 和/或图像信号处理器。处理器21可以包括图1所示的部件当中的至少一些部件 (例如蜂窝模块22a)。处理器21可以将至少一个其它部件 (例如非易失性存储器) 接收的命令或数据加载在易失性存储器中以处理该命令和数据,并且可以将结果数据存储在非易失性存储器中。

[0036] 通信模块22可以具有与通信接口相同或相似的配置。通信模块22包括例如蜂窝模块22a、WiFi模块22b、蓝牙模块22c、GNSS模块22d、NFC模块22e和射频 (RF) 模块22f。蜂窝模块22a可以通过例如通信网络提供例如语音呼叫、视频呼叫、消息服务或互联网服务。蜂窝模块22a可以通过使用用户识别模块 (例如SIM卡) 22g而在通信网络内执行电子设备20的认证。蜂窝模块22a可以执行可由处理器21提供的至少一些功能。蜂窝模块22a可以包括通信处理器 (CP)。蜂窝模块22a、WiFi模块22b、蓝牙模块22c、GNSS模块22d和NFC模块22e中的至少一些 (例如两个或更多个) 可以合并单个集成芯片 (IC) 或IC封装中。RF模块22f可以发送/接收例如通信信号 (例如RF信号)。RF模块22f可以包括例如收发器、功率放大模块 (PAM)、频率滤波器、低噪声放大器 (LNA) 或天线。蜂窝模块22a、WiFi模块22b、蓝牙模块22c、GNSS模块22d和NFC模块22e中的至少一个可以通过一个或更多个单独的RF模块而发送/接收RF信号。用户识别模块22g可以包括例如包含用户识别模块和/或嵌入的SIM的卡,并且还可以包括用户识别信息 (例如集成电路卡识别码 (ICCID)) 或用户信息 (例如国际移动用户识别码 (IMSI))。

[0037] 存储器23包括例如内部存储器23a或外部存储器23b。内部存储器23a可以包括例如以下中的至少一种:易失性存储器 (例如动态随机存取存储器 (DRAM)、静态随机存取存储器 (SRAM) 或同步动态随机存取存储器 (SDRAM))、非易失性存储器 (例如一次可编程只读存储器ROM (OTPROM)、可编程只读存储器 (PROM)、可擦除可编程只读存储器 (EPROM)、电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、掩模ROM、闪速ROM、闪速存储器、硬盘驱动器和固态驱动器 (SSD))。外部存储器23b还可以包括闪速驱动器 (例如紧凑型闪存 (CF)、安全数字 (SD)、微安全数字 (micro-SD)、迷你安全数字 (Mini-SD)、极限数字 (xD)、多媒体卡 (MMC) 或记忆棒)。外部存储器23b可以通过各种接口功能地或物理地连接到电子设备20。

[0038] 传感器模块24可以测量物理量或者可以感测电子设备20的操作状态,然后可以将测量或感测到的信息转换成电信号。传感器模块24可以包括例如以下中的至少一种:手势

传感器24a、陀螺传感器24b、大气压力传感器24c、磁传感器24d、加速度传感器24e、握持传感器24f、接近传感器24g、颜色传感器24h (例如RGB (红、绿、蓝) 传感器)、生物识别传感器24i、温度/湿度传感器24j、照度传感器24k和紫外 (UV) 传感器24l。额外地或备选地, 传感器模块24可以包括例如电子鼻传感器、肌电图 (EMG) 传感器、脑电图 (EEG) 传感器、心电图 (ECG) 传感器、红外 (IR) 传感器、虹膜传感器和/或指纹传感器。传感器模块24还可以包括用于控制合并其中的一个或更多个传感器的控制电路。电子设备20还可以包括配置为作为处理器21的一部分控制传感器模块24的处理器、或单独于处理器21的当处理器21处于休眠状态时控制传感器模块24的处理器。

[0039] 输入装置25包括例如触摸面板25a、(数字) 笔传感器25b、键25c或超声波输入装置25d。例如电容型触摸面板、电阻型触摸面板、红外型触摸面板和超声波型面板中的至少一种可以用作触摸面板25a。此外, 触摸面板25a还可以包括控制电路。触摸面板25a还可以包括触觉层, 从而向用户提供触觉反应。(数字) 笔传感器25b可以是例如触摸面板的一部分, 或者可以包括单独的识别片。键25c可以包括例如物理按钮、光学键或小键盘。超声波输入装置25d可以通过麦克风28d感测由输入工具产生的超声波, 以确认与感测到的超声波对应的数据。

[0040] 显示器26包括面板26a、全息装置26b、投影仪26c和/或用于控制这些部件的控制电路。面板26a可以实现为例如柔性的、透明的或可穿戴的。面板26a可以包括触摸面板25a和一个或更多个模块。面板26a可以包括能够测量用户触摸的压力强度的压力传感器 (或力传感器)。压力传感器可以与触摸面板25a一体地实现, 或者由与触摸面板25a分开的一个或更多个传感器实现。全息装置26b可以利用光的干涉在空气中显示立体图像。投影仪26c可以将光投射到屏幕上从而显示图像。屏幕可以位于例如电子设备20内部或外部。接口27可以包括例如HDMI 27a、USB 27b、光学接口27c或D-超小型 (D-sub) 27d。额外地或备选地, 接口27可以包括例如移动高清链路 (MHL) 接口、SD卡/多媒体卡 (MMC) 接口或红外数据协会 (IrDA) 标准接口。

[0041] 音频模块28可以双向转换例如声音和电信号。音频模块28可以处理通过例如扬声器28a、接收器28b、耳机28c或麦克风28d输入或输出的声音信息。相机模块29a是能够拍摄例如静止图像和视频图像的装置, 并且相机模块29a可以包括至少一个图像传感器 (例如前传感器或后传感器)、镜头、图像信号处理器 (ISP) 或闪光灯 (例如LED或氙灯)。电源管理模块29d可以管理例如电子设备20的电力。电源管理模块29d可以包括电源管理集成电路 (PMIC)、充电器集成电路 (IC) 或电池量表。PMIC可以配置为有线和/或无线充电类型。无线充电类型可以包括例如磁共振类型、磁感应类型或电磁波类型, 并且还可以包括用于无线充电的额外电路 (例如线圈回路、谐振电路或整流器)。电池量表可以测量电池29e的剩余电荷容量、以及在充电期间的电压、电流或温度。电池29e可以包括例如可充电电池和/或太阳能电池。

[0042] 指示器29b可以指示电子设备20或其一部分 (例如处理器21) 的特定状态, 诸如启动状态、消息状态或充电状态。电动机29c可以将电信号转换成机械振动, 并且可以产生例如振动或触觉效果。电子设备20可以包括例如能够根据例如数字多媒体广播 (DMB)、数字视频广播 (DVB) 或MediaFlo™的标准而处理媒体数据的移动TV支持装置 (例如GPU)。上述硬件组成元件的每个可以配置有一个或更多个部件, 并且对应组成元件的名称可以基于电子设

备的类型而变化。电子设备(例如电子设备20)可以省略一些元件或者可以进一步包括额外的元件,或者电子设备的一些元件可以彼此组合以构成一个实体,在这种情况下电子设备可以相同地执行对应元件在组合之前的功能。

[0043] 图2是示出根据本公开的一实施方式的电子设备的透视图。

[0044] 图3是示出根据本公开的一实施方式的电子设备的后表面的透视图。

[0045] 图4是示出根据本公开的一实施方式的电子设备的分解透视图。

[0046] 参照图2至4,电子设备100包括外壳101、前盖102和后盖104。

[0047] 在本公开的一实施方式中,外壳可以包括面向第一方向的第一面(例如前表面)、面向与第一方向相反的第二方向的第二面(例如后表面)、以及包围第一面与第二面之间的空间的侧面。前盖102可以安装在例如外壳101的前表面上,并且可以包括显示模块(例如图1中的面板26a)。因为前盖102包括其中并入触摸面板的显示模块,所以至少局部区域可以被提供为触摸屏显示器。输入装置(例如各种键111a和111b)、输出装置(例如接收单元125)、用于检测电子设备100的使用环境的传感器(例如接近传感器或照度传感器)等可以设置在电子设备100的前表面上。后盖104安装在外壳101的后表面上以提供电子设备100的外部的一部分,并且相机模块115等可以设置在电子设备100的后表面上。电源键113a、一个或多个音量键113b等可以设置在外壳101的相反的侧面上。根据电子设备100的功能,用于连接外部设备的连接器孔或用于安装托盘103的通孔117可以设置在外壳101的上端面、侧面和/或下端面上。

[0048] 在外壳101的侧面或上/下端面上,键113a和113b、连接器孔、用于托盘103的通孔117等的布置可以根据本公开的实施方式而变化。例如,虽然图4公开了托盘103或通孔117形成在外壳101的上端面中的示例,但是托盘103或通孔117可以设置在外壳101的相反的侧面或下端面上。未描述的其它功能键、传感器等可以设置在外壳101的侧面上。例如,激活多媒体再现模式或提供音乐再现、终止、暂停等功能的热键可以设置在外壳101的侧面上。如上所述,电源键113a、音量键113b、连接器孔、托盘103(或通孔117)、用于特定功能的热键等的布置可以根据电子设备100的用途、功能、外观等而变化。

[0049] 根据本公开的一实施方式,电子设备100包括设置在外壳101内的电路板151。电路板151可以在外壳101内设置于下面将描述的板形结构(例如偏置构件153)与第二面(例如后盖104)之间。各种电子部件(例如集成电路芯片)可以设置在电路板151上。支撑构件151可以设置在外壳101与后盖104之间,以提高刚性并保护电路板151等。支撑构件157可以与后盖104一体地制造,使得电子设备100在外观上具有单一体结构。

[0050] 根据本公开的一实施方式,电子设备100可以包括用于安装或连接存储介质等的插座155。插座155可以设置在电路板151与偏置构件153之间。插座155包括面向第一方向的第一板155a、面向第二方向的第二板155b、以及形成在第一板155a与第二板155b之间的空间。如下面将描述地,安装或连接到插座155的一个或多个存储介质可以容纳在形成于第一板155a与第二板155b之间的空间中。入口155c可以形成在插座155的一侧,并且插座155的空间可以通向入口155c。入口155c可以面向通孔117和/或与通孔117对准。例如,存储介质和/或托盘103可以以滑动方式移动通过通孔117和入口155c以进入插座155的空间。例如,托盘103可以运送诸如外部存储卡或SIM卡的存储介质,以将该存储介质安放在插座155的空间中。

[0051] 安装并连接到插座155的存储介质可以是图1的外部存储器23b的示例。图1的用户识别模块22g可以被提供为与外部存储器23b的类型不同的存储介质类型。插座155安装在电路板151上,以与电路板151的至少一个电子部件电连接。电路板151可以在插座155的入口(例如上述托盘103和/或存储介质在此进入的入口)与通孔117对准的状态下安装于外壳101中。

[0052] 根据本公开的一实施方式,电子设备100可以包括在通孔117与插座155的入口之间的板形结构(例如偏置构件153)。偏置构件153可以设置在前盖102(例如窗口或具有显示模块的窗口)与第二面(例如后盖104)之间,并且托盘103可以包括突出到托盘103的到插座155中的进入路径上的突起(例如稍后将描述的偏置件和/或偏置突出物)。当托盘103插入到外壳101中或从外壳101取出时,偏置构件153可以在通孔117与插座155的入口之间弹性地偏置存储介质(诸如存储卡或SIM卡),从而使存储介质与托盘103紧密接触或限制存储介质的移动范围。例如,突起(例如偏置件和/或偏置突出物)可以在偏置构件153上朝向第二板155b突出,并且当托盘103在存储介质座置在其中的状态下被插入时,突起可以朝向第二板155b弹性地偏置座置于托盘103中的存储介质(例如外部存储器和/或SIM卡)。偏置构件153可以与外壳101的侧面一体地形成。例如,在本公开的一实施方式中,板形结构(例如偏置构件153)可以附接到外壳的内部平面,但是包括偏置构件153的板形结构可以由与外壳101的一部分上的侧面相同的材料(例如金属)形成。第一板155a可以具有比第二板155b小的面积,当从第一板155a的上侧被观察时,偏置构件153和/或突起可以穿过第一板155a和第二板155b彼此不重叠的部分设置。

[0053] 图5是示出根据本公开的一实施方式的安装在电子设备中的偏置构件的俯视图。

[0054] 参照图5,偏置构件503可以邻近于(或附接到)外壳501的一个面(例如外壳501内的通孔511)安装。偏置构件503可以具有通过冲压金属板获得的片弹簧结构。例如,偏置构件503包括:固定件531,其基本上形成为板形状并安装在外壳501中;以及至少一个偏置件533,其是从固定件531延伸并弯曲从而从固定件531的一个面突出的突起。偏置件533位于托盘103插入/取出的位置,并由弹性体形成,该弹性体能够在托盘插入或取出时弹性地偏置座置于托盘中的存储介质的一部分。

[0055] 在本公开的一实施方式中,固定件531可以具有沿着大体U形的路径形成的狭缝535,并且提供为突起的偏置件533可以通过以弯曲形式使固定件531的由狭缝535围绕的部分变形而形成。例如,狭缝535可以形成为围绕偏置件533的至少一部分。偏置构件503还可以包括在与偏置件533突出相同的方向上从固定件531的一个面突出的一个或更多个偏置突出物537。在上述托盘的插入或取出期间,偏置突出物537能够弹性地偏置座置于托盘中的存储介质的不同部分。偏置件533可以设置在一对偏置突出物537之间。

[0056] 在本公开的一实施方式中,偏置件533和/或偏置突出物537弹性地偏置存储介质以使存储介质与托盘紧密接触,但本公开不限于此。例如,即使存储介质在托盘中移动,但是只要存储介质平稳地进入外壳101的通孔117和/或插座155的入口,偏置件533和/或偏置突出物537就不一定偏置存储介质。例如,偏置件533和/或偏置突出物537可以限制存储介质的移动范围,使得存储介质能够平稳地进入上述外壳的通孔和/或插座的入口,同时允许座置于托盘中的存储介质的移动。

[0057] 图6和7示出根据本公开的一实施方式的电子设备的偏置构件的修改。

[0058] 参照图6,偏置构件603包括安装或附接在外壳601内的固定件631、以及每个由狭缝635部分地围绕并以弯曲形式延伸以从固定件631的一个面突出的一对偏置件633,并且还可以包括在偏置件633之间从固定件631的一个面突出的偏置突出物637。偏置件633和/或偏置突出物637可以弹性地偏置座置于托盘中的存储介质,或者可以限制托盘中的存储介质的移动范围,使得其中座置存储介质的托盘的插入/取出操作可以平稳地进行。

[0059] 参照图7,偏置构件703包括固定板731和偏置突出物737,固定板731的一个面附接到外壳701,偏置突出物737从固定板731的另一个面突出。偏置突出物737可以位于通孔117与插座155的入口之间,可以突出到插入于外壳101中/从外壳101取出的托盘的进入路径中。例如,偏置突出物737可以弹性地偏置座置于托盘中的存储介质,或者可以限制托盘中的存储介质的移动范围,使得其中座置存储介质的托盘的插入/取出操作可以平稳地进行。

[0060] 根据本公开的一实施方式,偏置构件153、503、603和703可以由弹性构件(例如橡胶、硅树脂、聚氨酯树脂或塑料树脂)和/或金属板制成。例如,上述偏置构件可以通过材料的物理特性和/或其加工形状而提供弹力。上述偏置构件的弹性地偏置托盘或座置于托盘中的存储介质的部分(例如偏置件533、633和733和/或偏置突出物537、637和737)可以具有曲线或曲面,并且可以以通过曲线和/或曲面与上述固定件和/或固定板连接。

[0061] 图8示出根据本公开的一实施方式的在电子设备中插入到外壳中的托盘。

[0062] 图9是示出根据本公开的一实施方式的在电子设备中从外壳取出的托盘的透视图。

[0063] 参照图8和9,根据本公开的一实施方式,电子设备800包括通过外壳801的通孔817插入/取出的托盘803。托盘803可以携带至少一个存储介质841或843插入到外壳801中,该至少一个存储介质841或843用于用户认证和/或电子设备800的存储容量或功能的扩展。存储介质841和843可以包括例如用户识别模块卡841(SIM卡)和/或存储卡843(例如微型SD卡)。

[0064] 根据本公开的一实施方式,前盖802和/或显示装置可以安装在外壳801的前表面上,并且通孔817可以设置在连接到外壳801的前表面的上端面中。通孔817的位置不受本发明的具体实施方式限制。

[0065] 根据本公开的一实施方式,托盘803包括基座板831和形成在基座板831的一端上的盖构件835。基座板831可以提供用于在其中座置存储介质(例如SIM卡841和/或存储卡843)的空间。例如,托盘803可以包括穿过基座板831形成的一个或更多个座置孔833、一个或更多个支撑肋837、和/或一个或更多个座置突出物839。座置孔833可以具有与待座置于其中的存储介质的形状对应的形状,支撑肋837可以设置在座置孔833上以支撑存储介质841和843的每个的一个面的边缘部分。例如,当存储介质841和843进入座置孔833时,支撑肋837支撑存储介质841和843的边缘部分使得存储介质841和843可以座置在其中。座置突出物839可以从座置孔833的内壁突出,并且当存储介质841和843设置在座置孔833中时,座置突出物839可以偏置存储介质841和843的侧壁以将存储介质841和843固定在座置孔833中。

[0066] 参照图9,存储介质841和843座置于基座板831的顶表面中,并且偏置构件153、503、603和703可以从基座板831的顶表面侧弹性地偏置存储介质841和843。座置突出物839可以具有倾斜形状,例如这样的形状:随着其接近基座板831的顶表面而突出更多并且随着

其接近支撑肋837而更靠近座置孔833的内壁。当座置突出物839具有倾斜形状时,存储介质841和843可以由座置突出物839的倾斜面支撑,以这样的方式使得存储介质841和843与支撑肋837更紧密地接触。例如,通过基座板831和/或座置突出物839自身的形状,存储介质841和843可以牢固地座置在基座板831中。

[0067] 根据本公开的一实施方式,盖构件835可以允许用户容易地操作托盘803,并且可以在托盘803插入到外壳801中时覆盖通孔817。例如,盖构件835可以覆盖通孔817以形成外壳801的外观的一部分,同时防止异物等进入外壳801。

[0068] 图10是示出根据本公开的一实施方式的在电子设备中插入到外壳中的托盘的侧剖视图。

[0069] 图11是根据本公开的一实施方式的以放大比例示出图10所示的部分“A”的视图。

[0070] 参照图10和11,当托盘1003在存储介质1051和1053被座置的状态下插入到外壳1001中时,存储介质1051和1053可以至少部分地插入到插座1015中。当插座1015包括多个连接端子(例如C形夹、弹簧针和销)时,连接端子可以分别与存储介质1051和1053的每个上的接触垫接触。例如,插座1015可以通过连接端子将存储介质1051和1053连接到提供在电子设备1000的电路板1013上的电子部件(例如图1中的处理器21或通信模块22)。

[0071] 在本公开的一实施方式中,偏置构件1004可以在电子设备1000中设置在形成于外壳1001中的通孔1011与插座1015的入口1017之间。偏置构件1004包括从固定件1041延伸的偏置件1043和/或从固定件1041突出的偏置突出物1045,以在托盘1003的插入/取出期间弹性地偏置存储介质1051和1053或者限制存储介质1051或1053的移动范围。当托盘1003完全插入到外壳1001中时,存储介质1051和1053中的一个可以定位为面向偏置构件1004,并且偏置构件1004可以弹性地偏置该存储介质。存储介质1051和1053可以通过偏置构件1004与托盘1003紧密接触,并且形成在存储介质1051和1053的每个的一个面上的连接垫可以穿过座置孔1033的至少一部分与插座1015的连接端子接触。

[0072] 在本公开的一实施方式中,当固定件1041是金属板并且偏置突出物1045在固定件1041的一个面上突出时,虚设凹陷1047可以在与偏置突出物1045对应的位置处形成于固定件1041的另一个面上。例如,偏置构件1004可以通过使用冲压工艺处理金属板来制造。当插入/取出托盘1003时,偏置件1043和/或偏置突出物1045可以与存储介质1051和1053滑动接触。偏置件1043和/或偏置突出物1045可以在偏置件1043和/或偏置突出物1045与存储介质1051和1053接触的部分中具有弯曲的表面形式,以防止存储介质1051和1053的表面由于滑动接触而损坏。偏置件1043和/或偏置突出物1045的顶表面T以及固定件1041的一个面S通过曲线或曲面C彼此连接,使得可以防止存储介质1051和1053的表面由于滑动接触而损坏。

[0073] 图12是示出根据本公开的一实施方式的插入到电子设备的外壳中的托盘的侧剖视图。

[0074] 参照图12,根据本公开的一实施方式,电子设备1200包括外壳1201、安装在外壳1201的前表面上的前盖1202、以及安装在外壳1201的后表面上的后盖1204。前盖1202可以包括窗口构件1221、以及安装在窗口构件1221的内表面上以用作显示装置的显示面板1223(例如图1中的面板26a)。触摸面板可以并入到窗口构件1221或显示面板1223中,使得前盖1202可以提供如输入装置的功能。在外壳1201的上端面中,通孔1217可以被形成以提供用于托盘1203的插入/取出的路径。存储介质1241和1243可以座置在托盘1203的基座板1231

中。存储介质1241和1243可以通过容纳在外壳1201内的插座1251中而实现用户认证和/或存储容量的扩展。

[0075] 在本公开的一实施方式中,插座1251包括面向第一方向的第一板1251a、面向第二方向的第二板1251b、以及形成在第一板1251a与第二板1251b之间的空间1251d。安装并连接到插座1251的存储介质1241和1243可以容纳在空间1251d中。入口1251c可以形成在插座1251的一侧上,并且空间1251d可以连接到入口1251c。入口1251c可以面向通孔1217和/或与通孔1217对准。

[0076] 在本公开的一实施方式中,插座1251包括与存储介质1241和1243的连接垫对应的多个导电接触1253,以与存储介质1241和1243电连接。多个导电接触1253可以从插座1251的第二板(例如图4中的第二板155b)延伸,并且可以面向插座1251的空间。

[0077] 根据本公开的一实施方式,电子设备1200包括在通孔1217与插座1251之间的偏置构件1205。当托盘1203完全插入到外壳1201中时,存储介质1241和1243的主要部分可以基本上容纳在插座1251内。当托盘1203插入到外壳1201和/或插座1251中/从外壳1201和/或插座1251取出时,偏置构件1205可以弹性地偏置存储介质1241和1243,或者可以限制存储介质1241和1243在通孔1217与插座1251之间的移动范围,使得托盘1203的插入/取出可以平稳地进行。

[0078] 在本公开的一实施方式中,第一板1251a可以具有比第二板1251b的面积小的面积。例如,当插座1251从第一板1251a的上侧被观察时,可以形成第一板1251a和第二板1251b彼此不重叠的区域N。偏置构件1205的突起可以设置在第一板1251a和第二板1251b彼此不重叠的区域N上。

[0079] 图13是示出根据本公开的一实施方式的电子设备的托盘的俯视图。

[0080] 参照图13,根据本公开的一实施方式,电子设备的托盘1303包括基座板1331、盖构件1335、至少一个座置孔和/或支撑肋1337。

[0081] 根据本公开的一实施方式,基座板1331具有大体平板形状,并且至少一个座置孔被形成以在其中座置存储介质841和843。基座板1331包括第一座置孔1333a和第二座置孔1333b。第一座置孔1333a可以提供例如用于安装SIM卡(例如nano SIM卡)的空间,第二座置孔1333b可以提供例如用于安装存储卡(例如micro SD卡)的空间。第二座置孔1333b可以形成成为在其中选择性地安装存储卡或SIM卡。例如,第二座置孔1333b内由虚线所示的区域可以是其中可安装nano SIM卡的区域。

[0082] 根据本公开的一实施方式,盖构件1335可以形成在基座板1331的一端上,并且可以允许用户容易地操作托盘1303。当托盘1303安装在电子设备800的外壳801中时,盖构件1335可以覆盖通孔817。

[0083] 在本公开的一实施方式中,控制杆(lever)可以设置在电子设备的外壳内,并且操纵孔可以形成在盖构件1335中。当取出托盘1303时,用户可以使用单独的工具(推杆或销)通过形成在盖构件1335中的操纵孔来操纵控制杆。设置在外壳内的控制杆可以推动托盘1303移动,使得盖构件1335突出到外壳的外部。

[0084] 根据本公开的一实施方式,支撑肋1337可以与基座板1331的一个面接触,并且可以设置在至少一个座置孔(例如第一座置孔1333a和第二座置孔1333b)上。当存储介质座置在基座板1331的顶表面上的至少一个座置孔中时,支撑肋1337可以在基座板1331的底表面

侧处支撑存储介质的边缘部分。每个存储介质的一个面可以通过支撑肋1337之间的至少一个座置孔从基座板1331的底表面部分地暴露。存储介质的连接垫可以暴露于基座板1331的底表面以与插座1251的连接端子接触。

[0085] 根据本公开的一实施方式,托盘1303还可以包括形成在至少一个座置孔的内壁上的一个或更多个座置突出物1339。座置突出物1339可以形成在至少一个座置孔的内壁当中相反的内壁上。当存储介质座置在至少一个座置孔中时,座置突出物1339可以通过偏置存储介质的侧壁而将存储介质固定在至少一个座置孔内。座置突出物1339可以包括倾斜面,使得当存储介质座置在至少一个座置孔中时存储介质可以与支撑肋1337紧密接触。

[0086] 图14至16是顺序地示出根据本公开的一实施方式的在电子设备中插入到外壳中的托盘的移动的视图。

[0087] 参照图14至16,电子设备100包括形成有通孔1417的外壳1401。通孔1417包括引导托盘1403的插入的倾斜面1419,并且托盘1403包括从基座板1431的外周面突出的引导突出物1433。倾斜面1419可以包括弯曲表面,并且通孔1417可以形成为具有从外壳1401的外部朝向内部变窄的宽度。引导突出物1433可以与托盘1403的盖构件1435相邻定位,并且可以沿着基座板1431的周边延伸。引导突出物1433可以包括弹性体(例如硅树脂、聚氨酯树脂或塑料树脂),并且在托盘1403插入到通孔1417中期间,托盘1403可以在沿着倾斜面1419移动的同时摩擦倾斜面1419。

[0088] 图15示出引导突出物1433与外壳1401部分重叠的状态。在托盘1403通过通孔1417插入期间,引导突出物1433可以在与倾斜面1419干涉的同时收缩。例如,引导突出物1433可以由在托盘1403通过通孔1417插入期间收缩的弹性体制成。在托盘1403的插入期间,引导突出物1433如上所述在沿着倾斜面1419移动的同时逐渐收缩,使得用户可以容易地确认托盘1403被牢固地安装。在托盘1303与外壳1401(例如通孔1417)分离期间,引导突出物1433与倾斜面1419之间的摩擦力逐渐减小,使得用户可以容易地确认托盘1403与外壳1401之间的约束逐渐被释放。

[0089] 根据本公开的一实施方式,当托盘1403完全插入到通孔1417中时,盖构件1435的外表面可以形成外壳1401的外周面的一部分,并且盖构件1435可以覆盖通孔1417。当托盘1403完全插入到通孔1417中时,引导突出物1433可以至少部分地与外壳1401的侧内表面干涉,使得托盘1403可以牢固地保持在托盘1403插入到通孔1417或插座1251中的状态。

[0090] 根据本公开的一实施方式,引导突出物1433可以形成在基座板1431的整个周边上。当托盘1403完全插入到外壳1401中时,引导突出物1433可以在引导突出物1433在基座板1431的整个周边上与外壳1401的结构(例如通孔1417的内壁)干涉的位置处收缩。例如,引导突出物1433可以与通孔1417的周边紧密接触以提供密封功能(例如防水功能)。

[0091] 根据本公开的一实施方式,一种电子设备包括:外壳,其包括位于侧面中的通孔;插座,其设置在外壳内并具有与通孔对准的入口;偏置构件,其安装在外壳上,并设置在通孔与插座的入口之间;以及托盘,其中座置至少一个存储介质。托盘通过通孔插入到外壳中/从外壳取出,并通过入口从外壳内部插入到插座中。在托盘的插入或取出期间,偏置构件可以限制托盘中的存储介质的移动范围。

[0092] 根据本公开的一实施方式,偏置构件可以设置在通孔与插座的入口之间。

[0093] 根据本公开的一实施方式,存储介质可以包括用户识别模块(SIM)卡和存储卡中

的至少一个。

[0094] 根据本公开的一实施方式,偏置构件可以形成为片弹簧,该片弹簧包括安装在外壳中的固定件和以弯曲形式从固定件延伸以从固定件的一个面突出的偏置件,并且在托盘的插入或取出期间,偏置件可以弹性地偏置存储介质的一部分。

[0095] 根据本公开的一实施方式,偏置构件可以包括形成在固定件中并围绕偏置件的一部分的狭缝。

[0096] 根据本公开的一实施方式,偏置构件可以包括在偏置件突出的方向上从固定件的一个面突出的偏置突出物,并且在托盘的插入或取出期间,偏置突出物可以弹性地偏置存储介质的另一部分。

[0097] 根据本公开的一实施方式,偏置构件还可以包括虚设凹陷,虚设凹陷在与偏置突出物对应的部分处形成在固定件的另一个面上。

[0098] 根据本公开的一实施方式,偏置突出物可以设置在一对偏置件之间。

[0099] 根据本公开的一实施方式,偏置件可以设置在一对偏置突出物之间。

[0100] 根据本公开的一实施方式,偏置突出物的上表面和固定件的一个面可以经由曲线或曲面彼此连接。

[0101] 根据本公开的一实施方式,偏置构件可以包括:固定板,其一个面附接到外壳;以及偏置突出物,其从固定板的另一个面突出。

[0102] 根据本公开的一实施方式,偏置突出物的上表面和固定板的所述另一个面可以经由曲线或曲面彼此连接。

[0103] 根据本公开的一实施方式,偏置构件可以由包括橡胶、硅橡胶、聚氨酯树脂、塑料树脂的弹性材料或者金属板形成。

[0104] 根据本公开的一实施方式,托盘还可以包括:基座板,其具有穿过其相反表面形成的至少一个座置孔;支撑肋,其设置在座置孔上以支撑存储介质的一个面的边缘部分;以及座置突出物,其形成在座置孔的内壁上,存储介质可以由支撑肋支撑并设置在座置孔中,座置突出物偏置存储介质的侧壁以将存储介质固定在座置孔中。

[0105] 根据本公开的一实施方式,座置突出物可以形成在座置孔的相反的内壁的每个上。

[0106] 根据本公开的一实施方式,托盘还可以包括形成在基座板的一端上的盖构件,并且当托盘插入到外壳中时,盖构件可以覆盖外壳的外表面上的通孔。

[0107] 根据本公开的一实施方式,偏置构件可以弹性地偏置存储介质的至少一部分,以在托盘插入到外壳中或从外壳取出时使该部分与托盘紧密接触。

[0108] 根据本公开的一实施方式,一种电子设备包括:外壳,其包括面向第一方向的第一面、面向与第一方向相反的第二方向的第二面、以及至少部分地包围第一面与第二面之间的空间的侧面,外壳还包括侧面中的通孔;触摸屏显示器,其设置在外壳内,并通过第一面暴露;偏置构件,其在外壳内设置于显示器与第二面之间,并与侧面一体地形成;电路板,其在外壳内设置于偏置构件与第二面之间;插座,其在外壳内设置于电路板与偏置构件之间,并包括面向第一方向的第一板和面向第二方向的第二板,插座还包括形成为面向通孔的入口和通向入口的空间;多个导电接触,其设置在第二板的一侧以面向插座的所述空间;托盘,其滑动通过通孔和入口,并包括用于运送存储介质和/或SIM卡的座置孔;以及突起,其

从偏置构件朝向第二板突出并构造为当托盘在存储介质和/或SIM卡被包括在托盘中的状态下插入到插座的空间中时朝向第二板弹性地偏置存储介质和/或SIM卡。

[0109] 根据本公开的一实施方式,突起可以包括弹性体。

[0110] 根据本公开的一实施方式,第一板可以具有比第二板的面积小的面积,并且当从第一板的上侧被观察时,突起可以穿过第一板的不与第二板重叠的部分设置。

[0111] 根据本公开的一实施方式,侧面和偏置构件由相同的材料形成。

[0112] 根据本公开的一实施方式,侧面和偏置构件可以由可包括金属的相同材料形成。

[0113] 虽然已经参照本公开的某些实施方式显示和描述了本公开,但是本领域技术人员将理解,可以在其中进行在形式和细节上的各种改变而不背离如由所附权利要求及其等同物限定的本公开的精神和范围。

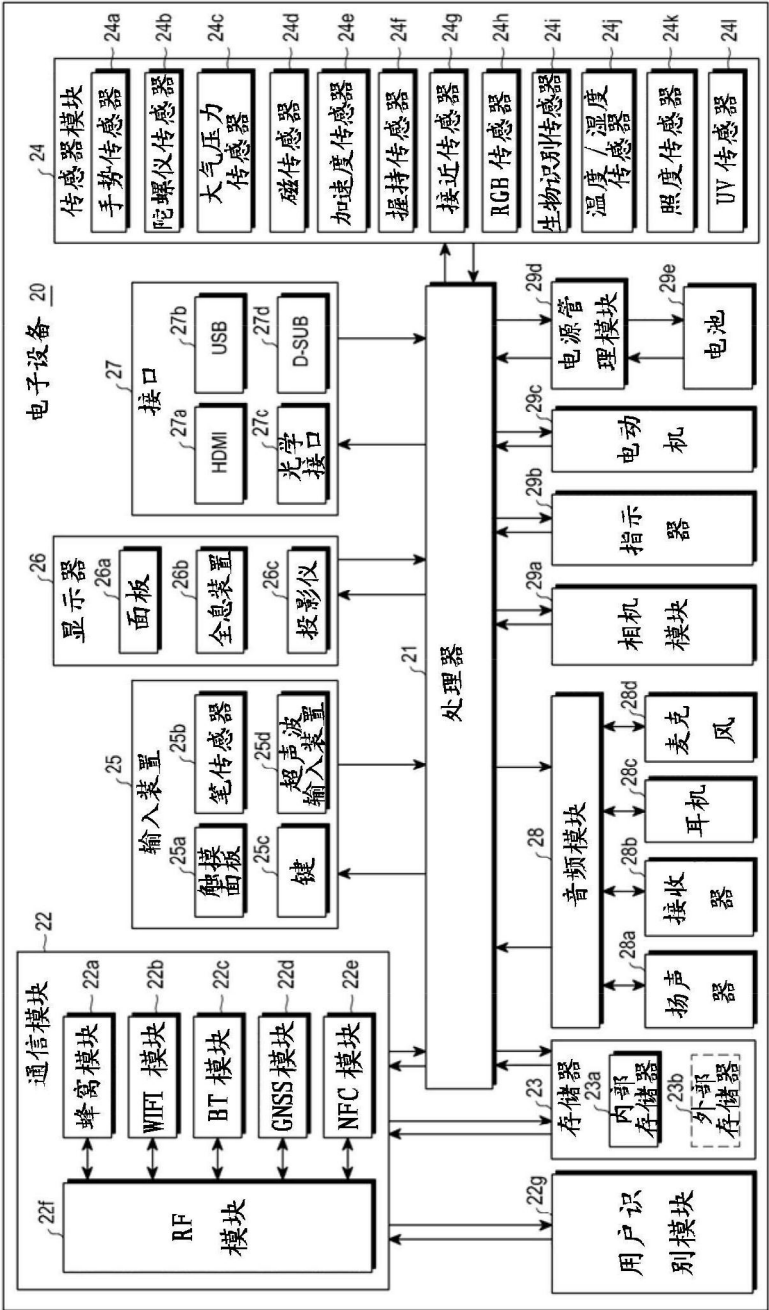


图1

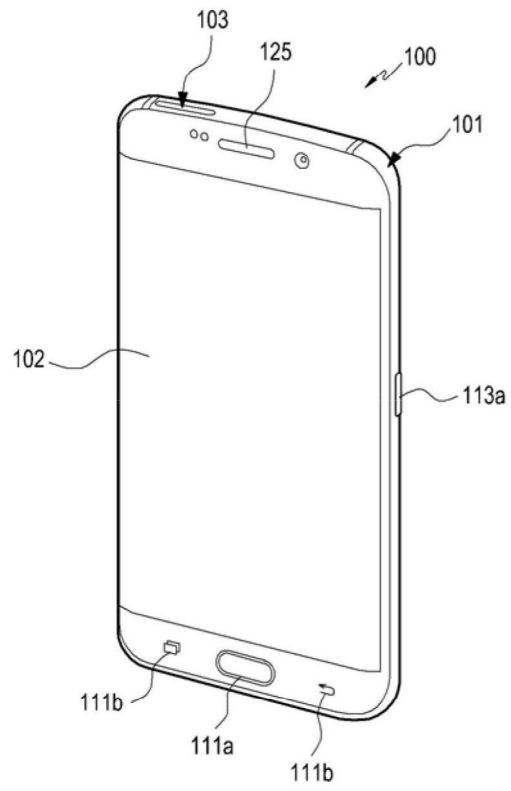


图2

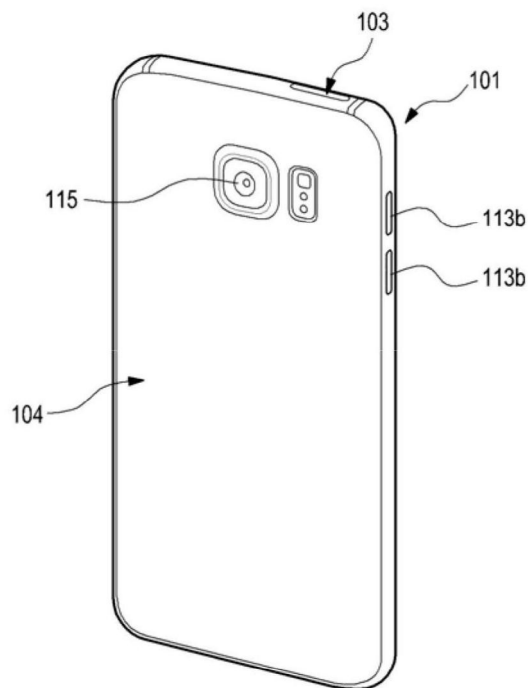


图3

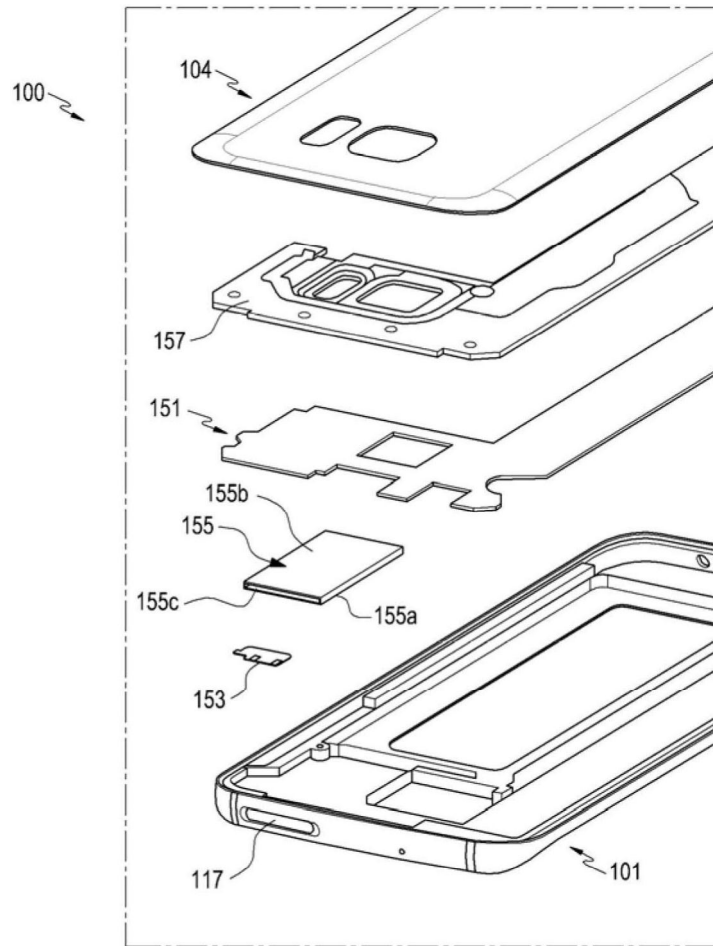


图4

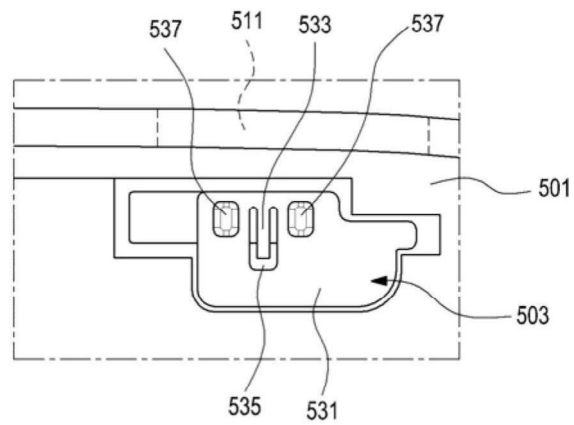


图5

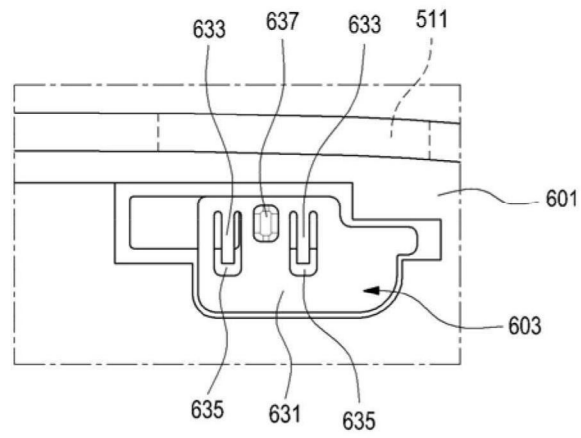


图6

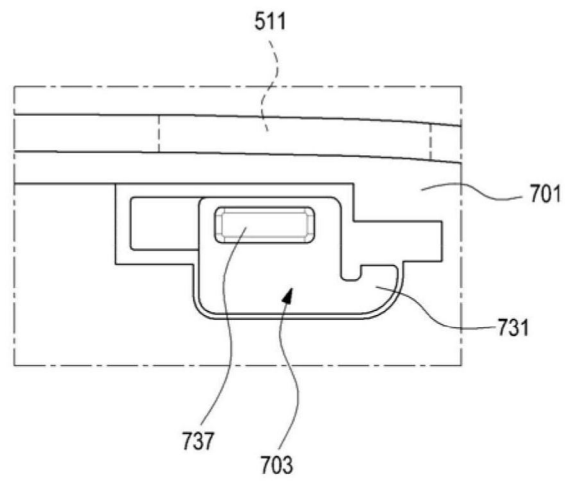


图7

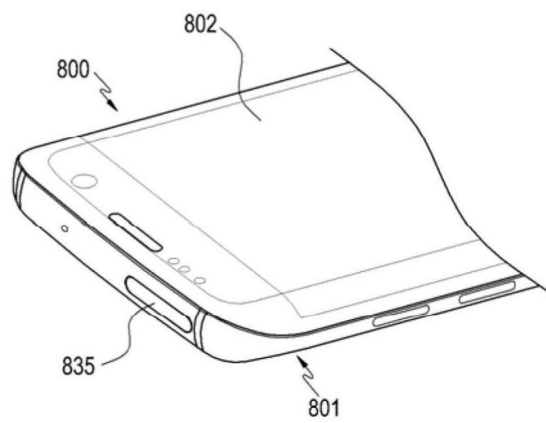


图8

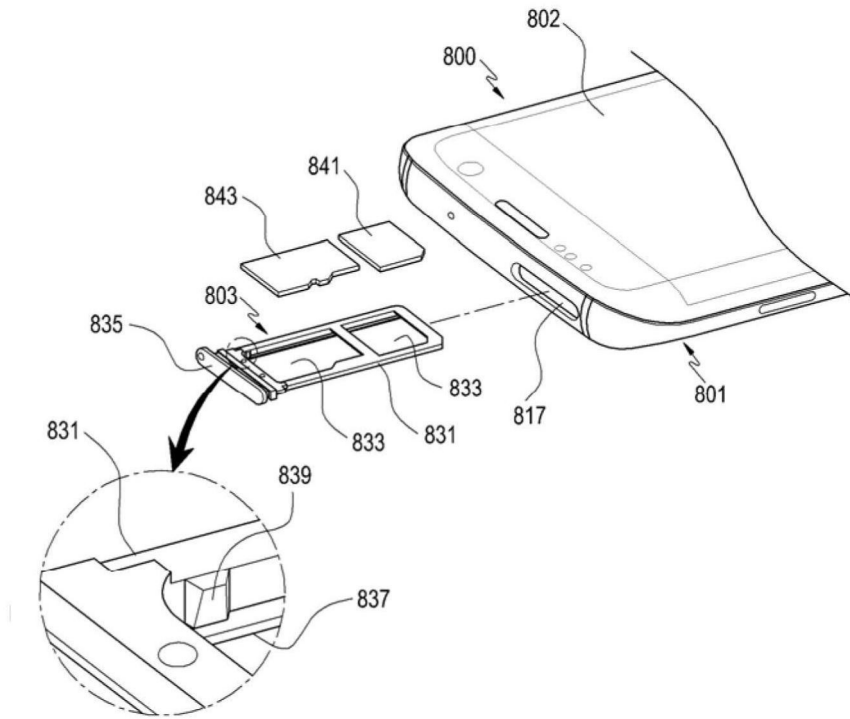


图9

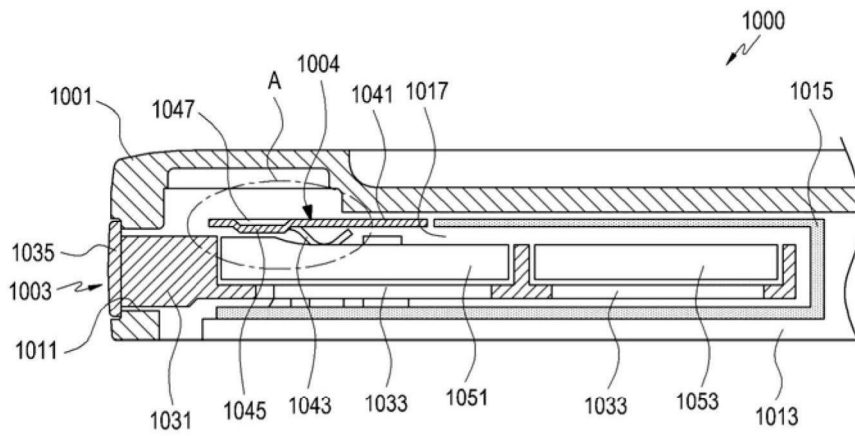


图10

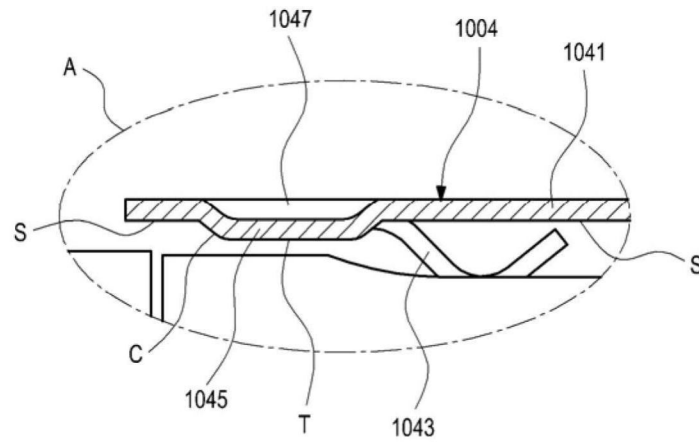


图11

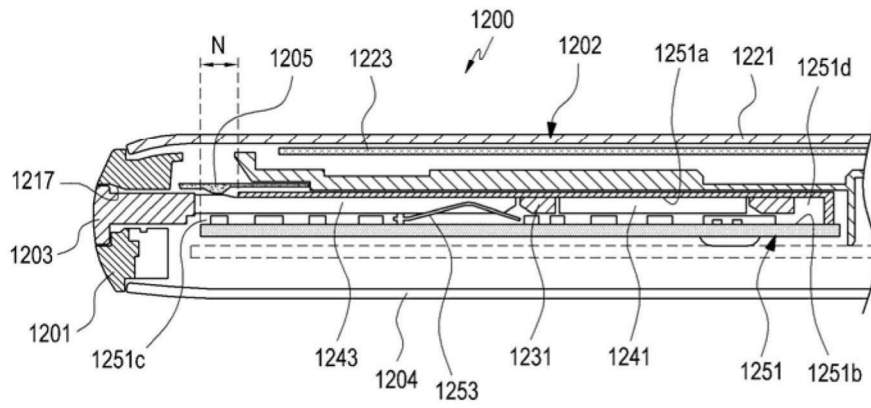


图12

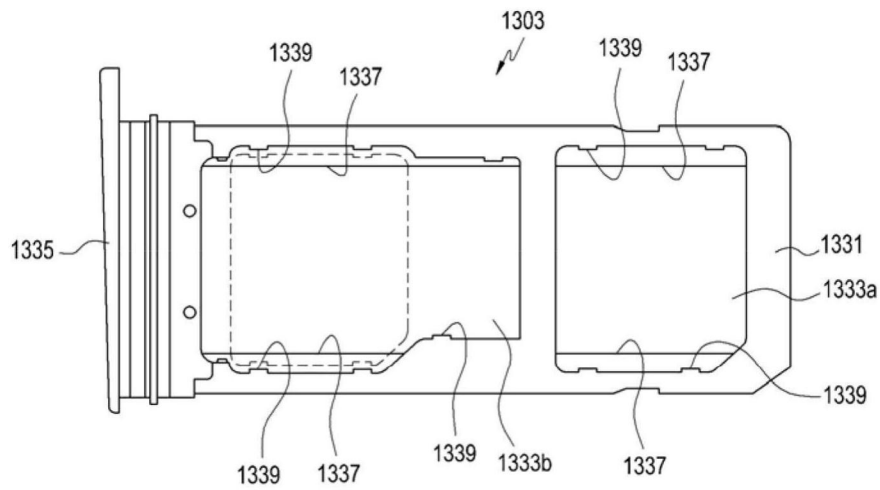


图13

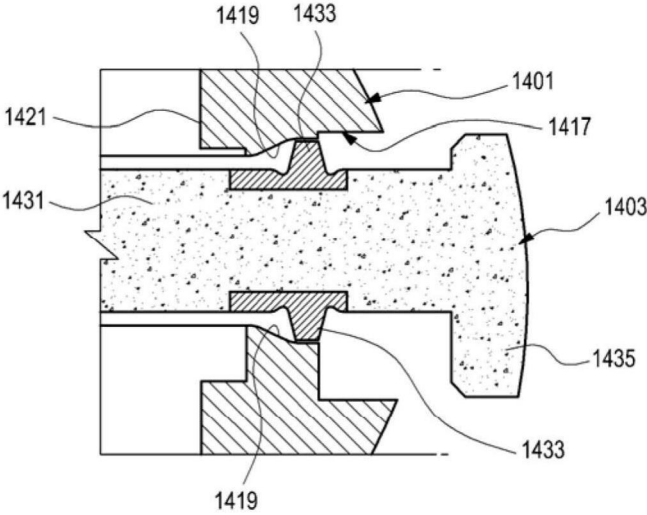


图14

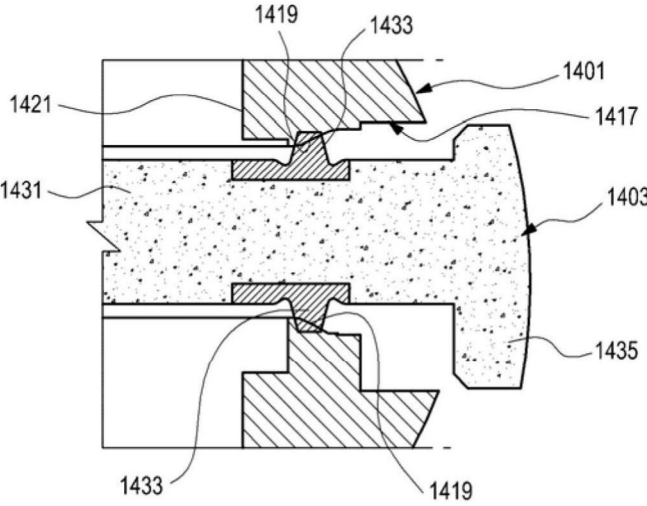


图15

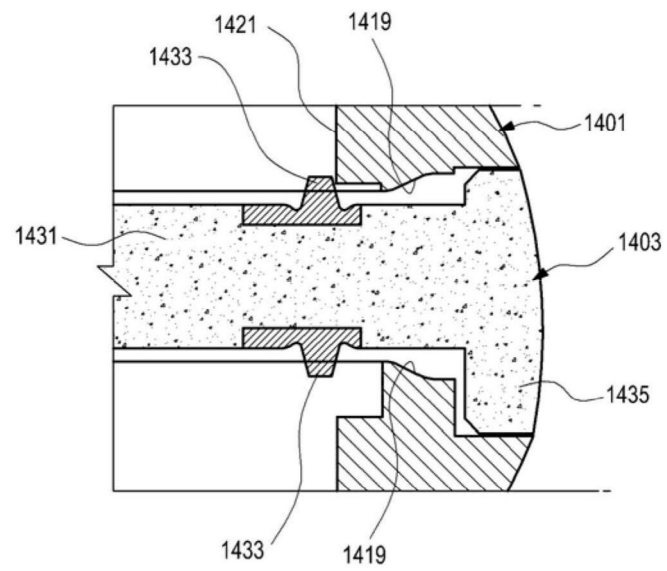


图16