



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111432683 B

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

|                                                   |                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (21) 申请号 201880078172.7                           | (73) 专利权人 张仪炯                                                                                           |
| (22) 申请日 2018.12.07                               | 地址 韩国光州市                                                                                                |
| (65) 同一申请的已公布的文献号<br>申请公布号 CN 111432683 A         | (72) 发明人 张仪炯                                                                                            |
| (43) 申请公布日 2020.07.17                             | (74) 专利代理机构 北京英赛嘉华知识产权代理<br>有限责任公司 11204                                                                |
| (30) 优先权数据<br>10-2017-0167202 2017.12.07 KR       | 代理人 王达佐 王艳春                                                                                             |
| (85) PCT国际申请进入国家阶段日<br>2020.06.03                 | (51) Int.Cl.<br>A45C 11/00 (2006.01)<br>A45C 13/10 (2006.01)                                            |
| (86) PCT国际申请的申请数据<br>PCT/KR2018/015580 2018.12.07 | (56) 对比文件<br>CN 105430135 A, 2016.03.23<br>DE 202015002608 U1, 2016.01.04<br>CN 103099414 A, 2013.05.15 |
| (87) PCT国际申请的公布数据<br>W02019/112396 KO 2019.06.13  | 审查员 张明                                                                                                  |

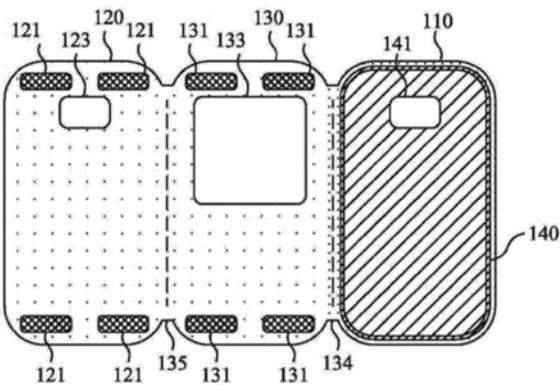
权利要求书4页 说明书28页 附图32页

(54) 发明名称

手机壳

(57) 摘要

本发明的目的是提供一种用于两个手机的手机壳,该手机壳能够同时存储两个手机的。为此,根据本发明的用于两个手机的手机壳包括:第一壳(110),具有其上安装第一手机(200)的第一支撑装置;第二壳(120),具有其上安装第二手机(300)的第二支撑装置;第三壳(130),布置在第一壳与第二壳之间;第一连接部分(134),连接第一壳(110)和第三壳(130);以及第二连接部分(135),连接第二壳(120)和第三壳(130),其中,第一支撑装置和第二支撑装置中的至少一个具有可变的竖直宽度或水平宽度。



1. 一种手机壳,包括:

第一壳(110),具有其上安装第一手机(200)的第一支撑装置;

第二壳(120),具有其上安装第二手机(300)的第二支撑装置;

第三壳(130),布置在所述第一壳与所述第二壳之间并折叠以用作覆盖所述第一壳和所述第二壳中的每个的盖;

第一连接部分(134),配置成连接所述第一壳(110)和所述第三壳(130),并允许所述第三壳(130)覆盖和保护存储在所述第一壳(110)中的所述第一手机;以及

第二连接部分(135),配置成连接所述第二壳(120)和所述第三壳(130),并允许所述第三壳(130)覆盖和保护存储在所述第二壳(120)中的所述第二手机,

其中,如果所述第一壳体(110)、所述第三壳体(130)和所述第二壳体(120)在展开状态下在一行形成共面,则所述第一壳体(110)的所述第一支撑装置和所述第二壳体(120)的所述第二支撑装置设置成在相反方向上彼此面对,使得所述第一手机和所述第二手机分别安装在与所述第一壳体(110)和所述第二壳体(120)相反的方向上。

2. 根据权利要求1所述的手机壳,其中:

所述第一壳(110)的第一表面、所述第二壳(120)的第一表面和所述第三壳(130)的第一表面在展开状态下形成面向同一方向的共面;

所述第一壳(110)的第二表面、所述第二壳(120)的第二表面和所述第三壳(130)的第二表面在展开状态下形成面向同一方向的共面;

至少一个第一后粘合装置(112)布置在所述第一壳(110)的第二表面上;

至少一个第二前粘合装置(121)布置在所述第二壳(120)的第一表面上;

至少一个第三前粘合装置(131)布置在所述第三壳(130)的第一表面上;以及

至少一个第三后粘合装置(132)布置在所述第三壳(130)的第二表面上。

3. 根据权利要求1所述的手机壳,其中,所述第一壳体(110)、所述第三壳体(130)和所述第二壳体(120)在折叠状态下由所述第一连接部分(134)及所述第二连接部分(135)重叠,使得所述第一壳体(110)与所述第三壳体(130)接触,且所述第二壳体(120)与所述第三壳体(130)接触。

4. 根据权利要求1所述的手机壳,其中,所述第一连接部分(134)和所述第二连接部分(135)由具有能够旋转360度的弹性的材料形成。

5. 根据权利要求1所述的手机壳,其中:

在所述第一壳(110)中形成的第一壳窗口(113)和在所述第一支撑装置(140)中形成的第一支撑窗口(141)彼此重叠;并且

在所述第二壳(120)中形成的第二壳窗口(123)和在所述第二支撑装置(150)中形成的第二支撑窗口(151)彼此重叠。

6. 根据权利要求1所述的手机壳,其中:

所述第一壳(110)的第一表面、所述第二壳(120)的第一表面和所述第三壳(130)的第一表面共面,在展开状态下都面向同一方向;

所述第一壳(110)的第二表面、所述第二壳(120)的第二表面和所述第三壳(130)的第二表面共面,在展开状态下都面向同一方向;以及

所述第一壳(110)的第二表面和所述第三壳(130)的第二表面紧密接触,使得安装在所

述第一支撑装置(140)上的所述第一手机和安装在所述第二支撑装置(150)上的所述第二手机彼此并排布置。

7. 根据权利要求1所述的手机壳, 其中:

所述第一壳(110)的第一表面、所述第二壳(120)的第一表面和所述第三壳(130)的第一表面共面, 在展开状态下都面向同一方向;

所述第一壳(110)的第二表面、所述第二壳(120)的第二表面和所述第三壳(130)的第二表面共面, 在展开状态下都面向同一方向; 以及

所述第二壳(120)的第一表面和所述第三壳(130)的第一表面紧密接触, 使得安装在所述第二支撑装置(150)上的所述第二手机和安装在所述第一支撑装置(140)上的所述第一手机彼此并排布置。

8. 根据权利要求1所述的手机壳, 其中:

所述第一壳(110)的第一表面、所述第二壳(120)的第一表面和所述第三壳(130)的第一表面共面, 在展开状态下都面向同一方向;

所述第一壳(110)的第二表面、所述第二壳(120)的第二表面和所述第三壳(130)的第二表面共面, 在展开状态下都面向同一方向; 以及

所述第一壳(110)的第二表面和所述第三壳(130)的第二表面紧密接触, 并且所述第三壳(130)的第一表面和所述第二壳(120)的第一表面紧密接触, 使得安装在所述第一支撑装置(140)上的所述第一手机和安装在所述第二支撑装置(150)上的所述第二手机在相反方向暴露于外部。

9. 根据权利要求1所述的手机壳, 其中:

所述第一壳(110)的第一表面、所述第二壳(120)的第一表面和所述第三壳(130)的第一表面共面, 在展开状态下都面向同一方向;

所述第一壳(110)的第二表面、所述第二壳(120)的第二表面和所述第三壳(130)的第二表面共面, 在展开状态下都面向同一方向; 以及

所述第一壳(110)的第一支撑装置(140)和所述第三壳(130)的第一表面紧密接触, 并且所述第三壳(130)的第二表面和所述第二壳(120)的第二支撑装置(150)紧密接触, 使得安装在所述第一支撑装置(140)上的所述第一手机和安装在所述第二支撑装置(150)上的所述第二手机布置成不暴露于外部。

10. 根据权利要求1所述的手机壳, 其中:

构成所述第一支撑装置的顶盖和所述第二支撑装置的顶盖之中的至少一个顶盖旋转至与所述第一壳(110)或所述第二壳(120)的平面成预定角度; 以及

所述顶盖覆盖所述第一手机(200)或所述第二手机(300)的侧面和上端面。

11. 根据权利要求1所述的手机壳, 其中, 所述第一支撑装置和所述第二支撑装置中的至少一个沿着所述第一壳(110)或所述第二壳(120)的平面旋转。

12. 根据权利要求1所述的手机壳, 其中, 所述第一支撑装置和所述第二支撑装置中的至少一个旋转至与所述第一壳(110)或所述第二壳(120)的平面成预定角度。

13. 根据权利要求1所述的手机壳, 还包括传送部分, 所述传送部分配置成沿所述第一壳(110)或所述第二壳(120)的平面在第一方向或垂直于所述第一方向的第二方向上移动所述第一支撑装置和所述第二支撑装置中的至少一个。

14. 根据权利要求13所述的手机壳,其中,所述传送部分(600)包括:  
竖直轴轨道(630),分别安装在所述第一壳(110)或所述第二壳(120)的左右两侧;  
水平轴轨道(620),其左右两端都插入在所述竖直轴轨道(630)中形成的竖直槽(631)中,以便沿着所述两个竖直轴轨道(630)在所述第二方向上移动;以及  
安装在所述水平轴轨道(620)之间的固定部分(610),其左右两端都插入在所述水平轴轨道(620)中形成的水平槽(621)中,以便沿所述两个水平轴轨道(620)在所述第一方向上移动,

其中,所述第一支撑装置或所述第二支撑装置耦接到所述固定部分(610)。

15. 一种手机壳,包括:

第一壳(110),具有其上安装第一手机(200)的第一支撑装置;

第二壳(120),具有安装有第二手机(300)的第二支撑装置;

第三壳(130),布置在所述第一壳与所述第二壳之间并折叠以用作覆盖所述第一壳和所述第二壳中的每个的盖;

第一连接部分(134),配置成连接所述第一壳(110)和所述第三壳(130)并允许所述第三壳(130)覆盖,并配置成枢转以保护存储在所述第一壳(110)中的所述第一手机;以及

第二连接部分(135),配置成连接所述第二壳(120)和所述第三壳(130)并允许所述第三壳(130)覆盖,并配置成枢转以保护存储在所述第二壳(120)中的所述第二手机,

其中,所述第一支撑装置和所述第二支撑装置中的至少一个的竖直宽度和水平宽度中的至少一个或多个是可变的。

16. 根据权利要求15所述的手机壳,其中,所述第一支撑装置和所述第二支撑装置中的至少一个的长度在垂直于所述第一壳(110)或所述第二壳(120)的平面的方向上是可变的。

17. 根据权利要求15所述的手机壳,其中:

构成所述第一支撑装置的顶盖和所述第二支撑装置的顶盖之中的至少一个顶盖旋转至与所述第一壳(110)或所述第二壳(120)的平面成预定角度;以及

所述顶盖覆盖所述第一手机(200)或所述第二手机(300)的侧面和上端面。

18. 根据权利要求15所述的手机壳,其中,所述第一支撑装置和所述第二支撑装置中的至少任一个由具有弹性的材料形成,并且所述第一支撑装置和所述第二支撑装置中的至少任一个的竖直宽度和水平宽度的至少一个或多个是可变的。

19. 根据权利要求15所述的手机壳,其中,所述第一支撑装置和所述第二支撑装置中的至少一个沿着所述第一壳(110)或所述第二壳(120)的平面旋转。

20. 根据权利要求15所述的手机壳,其中,所述第一支撑装置和所述第二支撑装置中的至少一个旋转至与所述第一壳(110)或所述第二壳(120)的平面成预定角度。

21. 根据权利要求15所述的手机壳,还包括传送部分,所述传送部分配置成沿所述第一壳(110)或所述第二壳(120)的平面在第一方向或垂直于所述第一方向的第二方向上移动所述第一支撑装置和所述第二支撑装置中的至少一个。

22. 根据权利要求21所述的手机壳,其中,所述传送部分(600)包括:

竖直轴轨道(630),分别安装在所述第一壳(110)或所述第二壳(120)的左右两侧;

水平轴轨道(620),其左右两端都插入在所述竖直轴轨道(630)中形成的竖直槽(631)中,以便沿着所述两个竖直轴轨道(630)在所述第二方向上移动;以及

安装在所述水平轴轨道(620)之间的固定部分(610),其左右两端都插入在所述水平轴轨道(620)中形成的水平槽(621)中,以便沿所述两个水平轴轨道(620)在所述第一方向上移动,

其中,所述第一支撑装置或所述第二支撑装置耦接到所述固定部分(610)。

## 手机壳

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种手机壳,更具体地说,涉及一种能够保持和管理多种尺寸和厚度的多个手机并且能够以期望的方式改变手机的位置和屏幕布置的手机壳。

### 背景技术

[0002] 手机是现代人的必需品。特别是,有些用户工作需要两个手机。

[0003] 在需要两个手机的用户中,携带两个手机有困难的用户使用单个手机,两个手机号码匹配至该单个手机。

[0004] 然而,当用户在单个手机上使用两个不同的移动号码时,由于手机的屏幕大小和性能的限制,用户可能难以同时执行与两个移动号码相关的任务。

[0005] 例如,当用户尝试使用两个移动号码中的每个来聊天、发送文本消息或打电话时,单个手机可能无法提供这样的功能,并且由于手机的屏幕尺寸不大,可能难以同时执行多个任务。

[0006] 因此,需要两个手机的用户必须携带两个手机。但是,携带两个手机可能会给用户带来不便。特别是,由于这两个手机必须独立管理,对用户来说可能非常不便。

[0007] 另外,由于这两个手机是独立管理的,因而任何一个手机都可能丢失。

[0008] 此外,移动中的用户无法将两个手机放在一起,因此不能够同时使用这两个手机。

[0009] 与此同时,新型号手机的推出周期正在缩短,相应地,用户频繁更换手机。

[0010] 然而,各厂商手机的形状和尺寸是不一样的,甚至同一厂商的手机根据型号也有不同的形状和尺寸。

[0011] 因此,每当用户购买新的手机时,用户必须另外购买制造得与所购买的手机的形状和大小相配的手机壳。因此,用户必须花费额外的钱。

[0012] 另外,由于以前使用过的手机壳被丢弃,造成了资源浪费的严重问题。

[0013] 此外,现有的手机壳仅执行固定和支撑手机的功能,并且存在无法提供超出壳功能之外的附加功能方面的限制。

### 发明内容

[0014] 技术问题

[0015] 本发明的旨在提供一种用于两个手机的手机壳,该手机壳能够安全地同时存储两个手机,将两个手机堆叠在一起,使两个手机在同时存储在手机壳中的同时容易地被保持,从而方便携带两个手机,并通过打开壳以使堆叠的手机展开,允许同时观察和使用存储在壳中的两个手机。

[0016] 本发明还旨在提供一种具有安装在其中的支撑装置的手机壳,支撑装置能够支撑各种厚度和尺寸的手机,从而能够保持和支撑手机而不论手机的类型和型号,并且能够安全地同时存储两个手机,将两个手机堆叠在一起,并能够以期望的方式改变每个手机的位置和屏幕排列,使得具有最佳屏幕布置的手机同时被关联使用,从而将使用满意度和工作

效率最大化。

[0017] 然而,本发明的目的不限于上述目的,本领域普通技术人员将参照以下描述清楚地理解其他未提及的目的。

[0018] 技术方案

[0019] 本发明的一个方面提供了一种手机壳,包括:第一壳(110),具有其上安装第一手机(200)的第一支撑装置;第二壳(120),具有其上安装第二手机(300)的第二支撑装置;第三壳(130),布置在第一壳与第二壳之间并折叠以用作覆盖第一壳和第二壳中的每个的盖;第一连接部分(134),配置成连接第一壳(110)和第三壳(130),并允许第三壳(130)覆盖和保护存储在第一壳(110)中的第一手机;以及第二连接部分(135),配置成连接第二壳(120)和第三壳(130),并允许第三壳(130)覆盖和保护存储在第二壳(120)中的第二手机,其中,第一支撑装置和第二支撑装置中的至少一个的竖直宽度或水平宽度是可变的。

[0020] 上述技术方案和其他技术方案将在下文详细说明。

[0021] 有利效果

[0022] 根据本发明的手机壳可以允许用户与另一手机相关联地有效地执行与任何一个手机相关的任务或使用这两个手机执行单独的任务。因此,由于用户可以同时管理两个手机,因此有可能提高工作效率、生产率和使用满意度。

[0023] 此外,由于能够保持和支撑各种厚度和尺寸的手机,因而根据本发明的手机壳可以保护手机免受外部冲击,而无论手机的类型和型号如何,并且允许用户携带两个手机,而不会丢失,同时稳定支撑这两个手机。此外,根据本发明的手机壳可以安全地同时存储两个手机,两个手机堆叠在一起,并且通过移动或旋转每个手机或倾斜每个手机的屏幕,来以期望的方式改变每个手机的位置和屏幕布置。因此,具有的优点是,可以根据使用的目的和环境以所需的最佳形式配置和管理两个手机。

[0024] 下面将详细描述上述有利效果和其他有利效果。

## 附图说明

[0025] 图1是示出根据本发明的用于两个手机的手机壳的第一表面的示例性视图。

[0026] 图2是示出根据本发明的用于两个手机的手机壳的第二表面的示例性视图。

[0027] 图3是示出安装在根据本发明的用于两个手机的手机壳的第一壳上的第一手机的示例性视图。

[0028] 图4是示出使用根据本发明的用于两个手机的手机壳的方法的示例性视图。

[0029] 图5是示出使用根据本发明的用于两个手机的手机壳的另一方法的示例性视图。

[0030] 图6是在图4所示的方向A上观察的根据本发明的用于两个手机的手机壳的示例性视图。

[0031] 图7是在图5所示的方向B上观察的根据本发明的用于两个手机的手机壳的示例性视图。

[0032] 图8是示出根据本发明的用于两个手机的手机壳的示例性视图,其被折叠以允许使用两个手机。

[0033] 图9是示出根据本发明的用于两个手机的手机壳的示例性视图,其被折叠以允许存储两个手机。

[0034] 图10是在图8所示的方向C上观察的根据本发明的用于两个手机的手机壳的示例性视图。

[0035] 图11是在图9所示的方向D上观察的根据本发明的用于两个手机的手机壳的示例性视图。

[0036] 图12是示出根据本发明的用于两个手机的手机壳的示例性视图,其被折叠以允许存储两个手机。

[0037] 图13是示出根据本发明的手机壳的第一表面的示例性视图。

[0038] 图14是示出根据本发明的手机壳的第二表面的示例性视图。

[0039] 图15是示出安装在根据本发明的手机壳的第一壳上的第一手机的示例性视图。

[0040] 图16是示出使用根据本发明的手机壳的方法的示例性视图。

[0041] 图17是示出根据本发明的手机壳被折叠以允许使用两个手机的示例性视图。

[0042] 图18是示出根据本发明的手机壳被折叠以允许存储两个手机的示例性视图。

[0043] 图19是示出根据本发明的手机壳被折叠以允许存储两个手机的另一示例性视图。

[0044] 图20是示出根据本发明另一实施例的手机壳的横截面的示例性视图。

[0045] 图21和22是示出根据本发明另一实施例的手机壳的横截面的示例

[0046] 图23是示出根据本发明的又一实施例的手机壳的横截面的示例性视图。

[0047] 图24是示出根据本发明的又一实施例的手机壳的横截面的示例性视图。

[0048] 图25是示出根据本发明的又一实施例的手机壳的横截面的示例性视图。

[0049] 图26是示出根据本发明的又一实施例的手机壳的横截面的示例性视图。

[0050] 图27是示出根据本发明的又一实施例的手机壳的横截面的示例性视图。

[0051] 图28至31是示出根据本发明又一实施例的手机壳的横截面的示例

[0052] 图32至34是示出根据本发明又一实施例的手机壳的横截面的示例

[0053] 图35至37是示出根据本发明又一实施例的手机壳的横截面的示例

[0054] 图38是示出根据本发明的又一实施例的手机壳的使用状态的示例性视图。

[0055] 图39和40是示出根据本发明的又一实施例的手机壳的使用状态的示例

[0056] 图41和42是示出根据本发明的又一实施例的手机壳的使用状态的示例

[0057] 图43是示出根据本发明的又一实施例的手机壳的使用状态的示例性视图。

[0058] 图44至50是示出根据本发明的又一实施例的手机壳的使用状态的示例

## 具体实施方式

[0059] 以下,将参照附图详细描述本发明的示例性实施例。

[0060] 图1是示出根据本发明的用于两个手机的手机壳的第一表面的示例性视图,图2是示出根据本发明的用于两个手机的手机壳的第二表面的示例性视图,图3是示出安装在根据本发明的用于两个手机的手机壳的第一壳上的第一手机的示例性视图,图4是示出使用根据本发明的用于两个手机的手机壳的方法的示例性视图,图5是示出使用根据本发明的用于两个手机的手机壳的另一方法的示例性视图,图6是在图4所示的方向A观察的根据本发明的用于两个手机的手机壳的示例性视图,图7是在图5所示的方向B观察的根据本发明的用于两个手机的手机壳的示例性视图。此处,图4和5是从手机壳顶部观察的其中安装有手机200和300的根据本发明的用于两个手机的手机壳的示例性视图。在下面的描述中,根

据本发明的用于两个手机的手机壳将简称为“手机壳”

[0061] 如图1至7所示,根据本发明的手机壳包括:第一壳110,具有其上安装第一手机200的第一支撑装置140;第二壳120,具有其上安装第二手机300的第二支撑装置150;第三壳130,布置在第一壳与第二壳之间;第一连接部分134,配置成连接第一壳110和第三壳130;以及第二连接部分135,配置成连接第二壳120和第三壳130。

[0062] 这里,第一壳110、第二壳120和第三壳130的第一表面是共面的,并且第一壳110、第二壳120和第三壳130的第二表面是共面的。

[0063] 另外,第一支撑装置140布置在第一壳110的第一表面上,第二支撑装置150布置在第二壳120的第二表面上。

[0064] 更详细地,图1示出了根据本发明的手机壳的第一壳110、第二壳120和第三壳130的第一表面,其中第一表面是共面的。

[0065] 此外,图2示出了根据本发明的手机壳的第一壳110、第二壳120和第三壳130的第二表面,其中第二表面是共面的。

[0066] 至少一个第二前粘合装置121布置在第二壳120的第一表面上。

[0067] 例如,如图1所示,四个第二前粘合装置121可以布置在第二壳120的第一表面上。

[0068] 四个第二前粘合装置121可以布置在第二壳120的第一表面的上端部分的左侧和右侧以及第二壳120的第一表面的下端部分的左侧和右侧。

[0069] 例如,第二前粘合装置121可以是钩环扣件。

[0070] 至少一个第三前粘合装置131布置在第三壳130的第一表面上。

[0071] 例如,如图1所示,四个第三前粘合装置131可以布置在第三壳130的第一表面上。

[0072] 四个第三前粘合装置131可以布置在第三壳130的第一表面的上端部分的左侧和右侧以及第三壳130的第一表面的下端部分的左侧和右侧。

[0073] 例如,第三前粘合装置131可以是钩环扣件,特别是可以固定到第二前粘合装置121的钩环扣件。

[0074] 例如,在第二前粘合装置121是包括多个钩的钩环扣件的情况下,第三前粘合装置131可以是包括多个锁定环的钩环扣件。

[0075] 相反,在第二前粘合装置121是包括多个锁定环的钩环扣件的情况下,第三前粘合装置131可以是包括多个钩的钩环扣件。

[0076] 由于如上所述第二前粘合装置121和第三前粘合装置131形成为彼此固定,因此根据本发明的手机壳可以以图5和7所示的形式使用。也就是说,第二壳120的第一表面和第三壳130的第一表面可以紧密接触,使得第二支撑装置150和第一支撑装置140彼此并排布置。

[0077] 因此,用户可以同时观察和使用安装在第一支撑装置140上的第一手机200和安装在第二支撑装置150上的第二手机300。因此,用户可以在第一手机200和第二手机300上同时运行不同的应用或同时运行相同的应用。

[0078] 也就是说,对于诸如打电话或接电话、拍摄照片或视频、投资股票、做一般工作、运行娱乐应用和网络浏览等智能手机任务,用户可以在方便地携带这两个手机的同时,在任何一个手机上与另一手机相关联地有效地执行任务,或同时在两个手机上执行单独的任务。这样,工作效率、生产力和使用满意度得到了提高。当然,用户可以仅使用两个手机中的一个手机。

- [0079] 至少一个第一后粘合装置112布置在第一壳110的第二表面上。
- [0080] 例如,如图2所示,四个第一后粘合装置112可以布置在第一壳110的第二表面上。
- [0081] 四个第一后粘合装置112可以布置在第一壳110的第二表面的上端部分的左侧和右侧以及第一壳110的第二表面的下端部分的左侧和右侧。
- [0082] 例如,第一后粘合装置112可以是钩环扣件。
- [0083] 至少一个第三后粘合装置132布置在第三壳130的第二表面上。
- [0084] 例如,如图2所示,四个第三后粘合装置132可以布置在第三壳130的第二表面上。
- [0085] 四个第三后粘合装置132可以布置在第三壳130的第二表面的上端部分的左侧和右侧以及第三壳130的第二表面的下端部分的左侧和右侧。
- [0086] 例如,第三后粘合装置132可以是钩环扣件,特别是可以固定到第一后粘合装置112的钩环扣件。
- [0087] 例如,在第一后粘合装置112是包括多个钩的钩环扣件的情况下,第三后粘合装置132可以是包括多个锁定环的钩环扣件。
- [0088] 相反,在第一后粘合装置112是包括多个锁定环的钩环扣件的情况下,第三后粘合装置132可以是包括多个钩的钩环扣件。
- [0089] 由于如上所述第一后粘合装置112和第三后粘合装置132形成为彼此固定,因此根据本发明的手机壳可以以图4和6所示的形式使用。
- [0090] 也就是说,第一壳110的第二表面和第三壳130的第二表面可以紧密接触,使得第一支撑装置140和第二支撑装置150彼此并排布置。因此,第一手机和第二手机可以并排布置,使得第一手机和第二手机两者的显示屏幕对用户都是可视的。
- [0091] 因此,用户可以同时观察和使用安装在第一支撑装置140上的第一手机200和安装在第二支撑装置150上的第二手机300。因此,用户可以在第一手机200和第二手机300上同时运行不同的应用或同时运行相同的应用。
- [0092] 第二前粘合装置121、第三前粘合装置131、第一后粘合装置112和第三后粘合装置132的数量和排列可以以各种方式改变。
- [0093] 另外,只要能够固定两个彼此面对的壳,第二前粘合装置121、第三前粘合装置131、第一后粘合装置112和第三后粘合装置132的结构就可以以各种方式改变。
- [0094] 在第一壳110中形成第一壳窗口113以便通过第一壳110。第一支撑窗口141形成在安装在第一壳110上的第一支撑装置140中,以便通过第一支撑装置140。
- [0095] 在第一壳110中形成的第一壳窗口113和在第一支撑装置140中形成的第一支撑窗口141可以彼此重叠。
- [0096] 第一壳窗口113和第一支撑窗口141形成在与安装在第一支撑装置140上的第一手机200的摄像头的位置相对应的位置。
- [0097] 因此,用户可以使用第一手机200通过第一壳窗口113和第一支撑窗口141捕获图像。
- [0098] 在第二壳120中形成第二壳窗口123以便通过第二壳120。第二支撑窗151形成在安装在第二壳120上的第二支撑装置150中,以便通过第一支撑装置150。
- [0099] 在第二壳120中形成的第二壳窗口123和在第二支撑装置150中形成的第二支撑窗口151可以彼此重叠。

[0100] 第二壳窗口123和第二支撑窗口151形成在与安装在第二支撑装置150上的第二手机300的摄像头的位置相对应的位置处。

[0101] 因此,用户可以使用第二手机300通过第二壳窗口123和第二支撑窗口151捕获图像。

[0102] 在第三壳130中可以形成第三壳窗口133,以重叠第一壳窗口113和第二壳窗口123。

[0103] 因此,即使当第一壳110和第三壳130彼此重叠时,用户也可以使用第一手机200捕获图像,如图4和6所示。

[0104] 此外,即使当第二壳120和第三壳130彼此重叠时,用户也可以使用第二手机300捕获图像,如图5和7所示。

[0105] 第一连接部分134和第二连接部分135的每个的宽度可以大于或等于第一支撑装置140和第二支撑装置150的每个的高度。

[0106] 在这种情况下,第一连接部分134和第二连接部分135可以由与第一壳110、第二壳120和第三壳130相同的材料形成。

[0107] 例如,在根据本发明的手机壳中,第三壳130可以折叠以使得第三壳130的第一表面面对第一支撑装置140,或者第三壳130可以折叠以使得第三壳130的第二表面面对第二支撑装置150。

[0108] 在这种情况下,仅当第一连接部分134和第二连接部分135中的每个的宽度大于或等于第一支撑装置140和第二支撑装置150中的每个的高度时,第三壳130才可以完全重叠第一壳110和第二壳120。

[0109] 然而,第一手机200和第二手机300中的每个的高度可以大于第一支撑装置140和第二支撑装置150中的每个的高度,并且在这种情况下,第一连接部分134和第二连接部分135中的每个的宽度必须大于或等于分别安装在第一支撑装置140和第二支撑装置150上的第一手机200和第二手机300中的每个的高度。

[0110] 因此,考虑到第一支撑装置140和第二支撑装置150中的每个的高度以及第一手机200和第二手机300中的每个的高度,可以将第一连接部分134和第二连接部分135中的每个的宽度设置为各种值。

[0111] 因为第三壳130可以如上所述在与第一壳110或第二壳120重叠的同时使用,所以第一壳110、第二壳120和第三壳130的大小可以相同或相似。

[0112] 然而,第一壳110、第二壳120和第三壳130的形状并非必须相同。

[0113] 第一连接部分134和第二连接部分135可以由具有弹性的材料形成。例如,第一连接部分134和第二连接部分135可以由硅形成或由除硅以外的具有弹性的合成树脂等形成。

[0114] 第一连接部分134可以包括连接到第一壳110的第一铰链和连接到第三壳130的第二铰链。在这种情况下,第一铰链和第二铰链可以可旋转地彼此连接。

[0115] 另外,第二连接部分135可以包括连接到第二壳120的第三铰链和连接到第三壳130的第四铰链。在这种情况下,第三铰链和第四铰链可以可旋转地彼此连接。

[0116] 图8是示出根据本发明的用于两个手机的手机壳被折叠以允许使用两个手机的示例性视图,图9是示出根据本发明的用于两个手机的手机壳被折叠以允许存储两个手机的示例性视图,图10是在图8所示的方向C观察的根据本发明的用于两个手机的手机壳的示例

性视图,图11是在图9所示的方向D观察的根据本发明的用于两个手机的手机壳的示例性视图,图12是示出根据本发明的用于两个手机的手机壳被折叠以允许存储两个手机的示例性视图。此处,图8和9是从手机壳的顶部观察的根据本发明的用于两个手机的手机壳的示例性视图。在下面的描述中,根据本发明的用于两个手机的手机壳将简称为“手机壳”。

[0117] 首先,想要使用根据本发明的手机壳同时使用两个手机的用户可以折叠第一壳110,使得第三壳130支撑第一壳110,然后如图4和6所示将第二壳120安置在第一壳110旁边。

[0118] 因此,用户可以同时观察安装在第一壳110上的第一手机200和安装在第二壳120上的第二手机300,并且可以在两个手机上运行相同的应用或不同的应用。

[0119] 第二,想要使用根据本发明的手机壳同时使用两个手机的用户可以折叠第二壳120,使得第三壳130支撑第二壳120,然后如图5和7所示将第一壳110安置在第二壳120旁边。

[0120] 因此,用户可以同时观察安装在第一壳110上的第一手机200和安装在第二壳120上的第二手机300,并且可以在两个手机上运行相同的应用或不同的应用。

[0121] 第三,在不需要同时观察两个手机的情况下,如图8和10所示,用户将第一壳110的第二表面朝向第三壳130的第二表面旋转,并将布置在第一壳110的第二表面上的第一后粘合装置112附接到布置在第三壳130的第二表面上的第三后粘合装置132。此外,用户将第二壳120的第一表面朝向第三壳130的第一表面旋转,并且将布置在第二壳120的第一表面上的第二前粘合装置121附接到布置在第三壳130的第一表面上的第三前粘合装置131。

[0122] 因此,如图8和10所示折叠第一壳110、第二壳120和第三壳130。

[0123] 也就是说,第一壳110的第二表面和第三壳130的第二表面可以紧密接触,并且第三壳130的第一表面和第二壳120的第一表面可以紧密接触,使得第一支撑装置140和第二支撑装置150以相反的方向暴露在外部。因此,第一手机和第二手机可以以相反的方向暴露在外部。

[0124] 在这种情况下,用户可以使用安装在第一支撑装置140上的第一手机和安装在第二支撑装置150上的第二手机300中的任何一个,或者交替使用第一手机和第二手机。

[0125] 第四,在两个手机均未被使用的情况下,如图9和11所示,用户折叠第一支撑装置140,使得第一支撑装置140面对第三壳130的第一表面,并且折叠第二支撑装置150,使得第二支撑装置150面对第三壳130的第二表面。

[0126] 因此,如图9和11所示折叠第一壳110、第二壳120和第三壳130。

[0127] 也就是说,第一壳110的第一支撑装置140和第三壳130的第一表面可以紧密接触,并且第三壳130的第二表面和第二壳120的第二支撑装置150可以紧密接触,使得第一支撑装置140和第二支撑装置150被布置成不暴露于外部。因此,第一手机和第二手机被布置成不暴露于外部。

[0128] 用户可以将如图9和11所示折叠的根据本发明的手机壳放在口袋中或保存在袋子等中。

[0129] 在这种情况下,为了防止手机壳被展开,如图12所示,第一固定部分160可以安装在第一壳110的第二表面和第二壳120的第一表面中的任何一个上。即,第一固定部分160的第一侧端安装在第一壳110的第二表面和第二壳120的第一表面中的任何一个上。在这种情

况下,第一固定部分160的第二侧端可以通过钩环扣件、钩等固定到第二壳120的第一表面或第一壳110的第二表面。

[0130] 另外,第二固定部分170可以安装在第一壳110的第二表面和第二壳120的第一表面中的任何一个上,以便面对第一固定部分160。即,第二固定部分170的第一侧端安装在第一壳110的第二表面和第二壳120的第一表面中的任何一个上。在这种情况下,第二固定部分170的第二侧端可以通过钩环扣件、钩等固定到第二壳120的第一表面或第一壳110的第二表面。

[0131] 因此,当根据本发明安装在手机壳上的两个手机中的任何一个都没有被使用时,用户可以如图9所示折叠第一壳、第二壳和第三壳,然后如图12所示的将第一固定部分160和第二固定部分170固定到第一壳110的第二表面和第二壳120的第一表面两者。因此,可以保护手机免受外部冲击和刮擦,并方便地携带和存储这两个手机。

[0132] 尽管上文已参照附图将粘合部分121、131、112和132描述为钩环扣件,但是粘合部分121、131、112和132也可以由突起和槽部分形成,形成为卡扣,由金属板和磁铁形成,或者具有各种其他形式。

[0133] 另外,第一支撑装置140和第二支撑装置150执行固定手机的功能。因此,第一支撑装置140和第二支撑装置150的形式可以改变为除了参照附图所述的形式以外的各种形式。

[0134] 例如,尽管第一支撑装置140和第二支撑装置150可以包围和固定手机,但是第一支撑装置140和第二支撑装置150也可以由结合的螺栓和螺母形成,由突出部和槽部分形成,形成为卡扣,由金属板和磁铁形成,或具有各种其他形式。

[0135] 同时,将参照附图详细描述本发明的另一实施例。

[0136] 图13是示出根据本发明的手机壳的第一表面的示例性视图,图14是示出根据本发明的手机壳的第二表面的示例性视图,图15是示出安装在根据本发明的手机壳的第一壳上的第一手机的示例性视图,图16是示出使用根据本发明的手机壳的方法的示例性视图,图17是示出根据本发明的手机壳被折叠以允许使用两个手机的示例性视图,图18是示出根据本发明的手机壳被折叠以允许存储两个手机的示例性视图,图19是示出根据本发明的手机壳被折叠以允许存储两个手机的另一示例性视图。

[0137] 如图13至18所示,根据本发明的手机壳包括:第一壳110,具有其上安装第一手机200的第一支撑装置910;第二壳120,具有其上安装第二手机300的第二支撑装置910';第三壳130,布置在第一壳与第二壳之间;第一连接部分134,配置成连接第一壳110和第三壳130;以及第二连接部分135,配置成连接第二壳120和第三壳130。

[0138] 这里,第一壳110、第二壳120和第三壳130的第一表面是共面的,并且第一壳110、第二壳120和第三壳130的第二表面是共面的。

[0139] 此外,第一支撑装置910布置在第一壳110的第一表面上,第二支撑装置910' 布置在第二壳120的第二表面上。

[0140] 更详细地,图13示出了根据本发明的手机壳的第一壳110、第二壳120和第三壳130的第一表面,其中第一表面是共面的。

[0141] 此外,图14示出了根据本发明的手机壳的第一壳110、第二壳120和第三壳130的第二表面,其中第二表面是共面的。

[0142] 至少一个第二前粘合装置121布置在第二壳120的第一表面上。

- [0143] 例如,如图13所示,四个第二前粘合装置121可以布置在第二壳120的第一表面上。
- [0144] 四个第二前粘合装置121可以布置在第二壳120的第一表面的上端部分的左侧和右侧以及第二壳120的第一表面的下端部分的左侧和右侧。
- [0145] 例如,第二前粘合装置121可以是钩环扣件。
- [0146] 至少一个第三前粘合装置131布置在第三壳130的第一表面上。
- [0147] 例如,如图13所示,四个第三前粘合装置131可以布置在第三壳130的第一表面上。
- [0148] 四个第三前粘合装置131可以布置在第三壳130的第一表面的上端部分的左侧和右侧以及第三壳130的第一表面的下端部分的左侧和右侧。
- [0149] 例如,第三前粘合装置131可以是钩环扣件,特别是可以固定到第二前粘合装置121的钩环扣件。
- [0150] 例如,在第二前粘合装置121是包括多个钩的钩环扣件的情况下,第三前粘合装置131可以是包括多个锁定环的钩环扣件。
- [0151] 相反,在第二前粘合装置121是包括多个锁定环的钩环扣件的情况下,第三前粘合装置131可以是包括多个钩的钩环扣件。
- [0152] 由于如上所述第二前粘合装置121和第三前粘合装置131形成为彼此固定,所以根据本发明的手机壳可以以图15到18所示的各种形式中使用。
- [0153] 例如,如图16所示,第二壳120的第一表面和第三壳130的第一表面可以紧密接触,使得第二支撑装置910'和第一支撑装置910彼此并排布置。
- [0154] 因此,用户可以同时观察和使用安装在第一支撑装置910上的第一手机200和安装在第二支撑装置910上的第二手机300。因此,用户可以在第一手机200和第二手机300上同时运行不同的应用或同时运行相同的应用。
- [0155] 也就是说,对于诸如打电话或接电话、拍摄照片或视频、投资股票、做一般工作、运行娱乐应用和网络浏览等智能手机任务,用户可以在方便地携带这两个手机的同时,与另一手机相关联地在任何一个手机上有效地执行任务,或同时在两个手机上执行单独的任务。这样,工作效率、生产力和使用满意度得到了提高。当然,用户可以仅使用这两个手机中的一个手机。
- [0156] 至少一个第一后粘合装置112布置在第一壳110的第二表面上。
- [0157] 例如,如图14所示,四个第一后粘合装置112可以布置在第一壳110的第二表面上。
- [0158] 四个第一后粘合装置112可以布置在第一壳110的第二表面的上端部分的左侧和右侧以及第一壳110的第二表面的下端部分的左侧和右侧。
- [0159] 例如,第一后粘合装置112可以是钩环扣件。
- [0160] 至少一个第三后粘合装置132布置在第三壳130的第二表面上。
- [0161] 例如,如图14所示,四个第三后粘合装置132可以布置在第三壳130的第二表面上。
- [0162] 四个第三后粘合装置132可以布置在第三壳130的第二表面的上端部分的左侧和右侧以及第三壳130的第二表面的下端部分的左侧和右侧。
- [0163] 例如,第三后粘合装置132可以是钩环扣件,特别是可以固定到第一后粘合装置112的钩环扣件。
- [0164] 例如,在第一后粘合装置112是包括多个钩的钩环扣件的情况下,第三后粘合装置132可以是包括多个锁定环的钩环扣件。

[0165] 相反,在第一后粘合装置112是包括多个锁定环的钩环扣件的情况下,第三后粘合装置132可以是包括多个钩的钩环扣件。

[0166] 由于如上所述第一后粘合装置112和第三后粘合装置132形成为彼此固定,因此根据本发明的手机壳可以以图16到18所示的各种形式使用。

[0167] 也就是说,第一壳110的第二表面和第三壳130的第二表面可以紧密接触,使得第一支撑装置910和第二支撑装置910'彼此并排布置。因此,第一手机和第二手机可以并排布置,使得第一手机和第二手机两者的显示屏幕对用户都是可视的。。

[0168] 因此,用户可以同时观察和使用安装在第一支撑装置910上的第一手机200和安装在第二支撑装置910上的第二手机300。因此,用户可以在第一手机200和第二手机300上同时运行不同的应用或同时运行相同的应用。

[0169] 第二前粘合装置121、第三前粘合装置131、第一后粘合装置112和第三后粘合装置132的数量和布置可以以各种方式改变。

[0170] 另外,只要能够固定两个彼此面对的壳,第二前粘合装置121、第三前粘合装置131、第一后粘合装置112和第三后粘合装置132的结构就可以以各种方式改变。

[0171] 在第一壳110中形成第一壳窗口113以便通过第一壳110。第一支撑窗141形成在安装在第一壳110上的第一支撑装置910中,以便通过第一支撑装置910。

[0172] 在第一壳110中形成的第一壳窗口113和在第一支撑装置910中形成的第一支撑窗口141彼此重叠。

[0173] 第一壳窗口113和第一支撑窗口141形成在与安装在第一支撑装置910上的第一手机200的摄像头的位置相对应的位置处。

[0174] 因此,用户可以使用第一手机200通过第一壳窗口113和第一支撑窗口141捕获图像。

[0175] 在第二壳120中形成第二壳窗口123以便通过第二壳120。在安装在第二壳120上的第二支撑装置910'中形成第二支撑窗口151,以便通过第二支撑装置910'。

[0176] 在第二壳120中形成的第二壳窗口123和在第二支撑装置910'中形成的第二支撑窗口151彼此重叠。

[0177] 第二壳窗口123和第二支撑窗口151形成在与安装在第二支撑装置910'上的第二手机300的摄像头的位置相对应的位置。

[0178] 因此,用户可以使用第二手机300通过第二壳窗口123和第二支撑窗口151捕获图像。

[0179] 在第三壳130中可以形成第三壳窗口133,以重叠第一壳窗口113和第二壳窗口123。

[0180] 因此,即使当第一壳110和第三壳130彼此重叠时,用户也可以使用第一手机200或第二手机300捕获图像,如图16所示。

[0181] 此外,即使当第二壳120和第三壳130彼此重叠时,用户也可以使用第一手机200或第二手机300来捕获图像。

[0182] 第一连接部分134和第二连接部分135的每个的宽度可以大于或等于第一支撑装置910和第二支撑装置910'的每个的高度。

[0183] 在这种情况下,第一连接部分134和第二连接部分135可以由与第一壳110、第二壳

120和第三壳130相同的材料形成。

[0184] 例如,在根据本发明的手机壳中,第三壳130可以折叠以使第三壳130的第一表面面对第一支撑装置910,或者第三壳130可以折叠以使第三壳130的第二表面面对第二支撑装置910'。

[0185] 在这种情况下,仅当第一连接部分134和第二连接部分135中的每个的宽度大于或等于第一支撑装置910和第二支撑装置910'中的每个的高度时,第三壳130才可以完全重叠第一壳110和第二壳120。

[0186] 然而,第一手机200和第二手机300中的每个的高度可以大于第一支撑装置910和第二支撑装置910'中的每个的高度,并且在这种情况下,第一连接部分134和第二连接部分135中的每个的宽度必须大于或等于分别安装在第一支撑装置910和第二支撑装置910'上的第一手机200和第二手机300中的每个的高度。

[0187] 因此,考虑到第一支撑装置910和第二支撑装置910'中的每个的高度以及第一手机200和第二手机300中的每个的高度,可以将第一连接部分134和第二连接部分135中的每个的宽度设置为各种值。

[0188] 因为第三壳130可以如上所述在与第一壳110或第二壳120重叠的同时使用,所以第一壳110、第二壳120和第三壳130的大小可以相同或相似。

[0189] 然而,第一壳110、第二壳120和第三壳130的形状并非必须相同。

[0190] 第一连接部分134和第二连接部分135可以由具有弹性的材料形成。例如,第一连接部分134和第二连接部分135可以由硅形成或由除硅以外的具有弹性的合成树脂等形成。

[0191] 第一连接部分134可以包括连接到第一壳110的第一铰链和连接到第三壳130的第二铰链。在这种情况下,第一铰链和第二铰链可以可旋转地彼此连接。

[0192] 另外,第二连接部分135可以包括连接到第二壳120的第三铰链和连接到第三壳130的第四铰链。在这种情况下,第三铰链和第四铰链可以可旋转地彼此连接。

[0193] 在下文中,将参照图16到18描述使用根据本发明的手机壳的各种方法。根据本发明的手机壳将简称为“手机壳”

[0194] 首先,想要使用根据本发明的手机壳同时使用两个手机的用户可以折叠第一壳110,使得第一壳110由第三壳130支撑,然后如图16所示将第二壳120安置在第一壳110旁边。

[0195] 因此,用户可以同时观察安装在第一壳110上的第一手机200和安装在第二壳120上的第二手机300,并且可以在两个手机上运行相同的应用或不同的应用。

[0196] 第二,想要同时使用根据本发明的手机壳的两个手机的用户可以折叠第二壳120,使得第三壳130支撑第二壳120,然后将第一壳110安置在第二壳120旁边。

[0197] 因此,用户可以同时观察安装在第一壳110上的第一手机200和安装在第二壳120上的第二手机300,并且可以在两个手机上运行相同的应用或不同的应用。

[0198] 第三,在不必同时观察两个手机的情况下,如图17所示,用户将第一壳110的第二表面朝向第三壳130的第二表面旋转,并将布置在第一壳110的第二表面上的第一后粘合装置112附接到布置在第三壳130的第二表面上的第三后粘合装置132。此外,用户将第二壳120的第一表面朝向第三壳130的第一表面旋转,并且将布置在第二壳120的第一表面上的第二前粘合装置121附接到布置在第三壳130的第一表面上的第三前粘合装置131。

[0199] 因此,第一壳110、第二壳120和第三壳130被折叠,如图17所示。

[0200] 也就是说,第一壳110的第二表面和第三壳130的第二表面可以紧密接触,并且第三壳130的第一表面和第二壳120的第一表面可以紧密接触,使得第一支撑装置910和第二支撑装置910'以相反的方向暴露在外部。因此,第一手机和第二手机可以以相反的方向暴露在外部。

[0201] 在这种情况下,用户可以使用安装在第一支撑装置910上的第一手机和安装在第二支撑装置910'上的第二手机300中的任何一个,或者交替使用第一手机和第二手机。

[0202] 第四,如图18所示,在两个手机均未被使用的情况下,用户折叠第一支撑装置910,使得第一支撑装置910面对第三壳130的第一表面,并且折叠第二支撑装置910',使得第二支撑装置910面对第三壳的第二表面130。

[0203] 因此,如图18所示折叠第一壳110、第二壳120和第三壳130。

[0204] 也就是说,第一壳110的第一支撑装置910和第三壳130的第一表面可以紧密接触,并且第三壳130的第二表面和第二壳120的第二支撑装置910'可以紧密接触,使得第一支撑装置910和第二支撑装置910'被布置成不要暴露在外面。因此,第一手机和第二手机被布置成不暴露于外部。

[0205] 用户可以将如图18所示折叠的根据本发明的手机壳放入口袋或保存在袋子等中。

[0206] 在这种情况下,为了防止手机壳被展开,如图19所示,第一固定部分160可以安装在第一壳110的第二表面和第二壳120的第一表面中的任何一个上。即,第一固定部分160的第一侧端安装在第一壳110的第二表面和第二壳120的第一表面中的任何一个上。在这种情况下,第一固定部分160的第二侧端可以通过钩环扣件、钩等固定到第二壳120的第一表面或第一壳110的第二表面。

[0207] 另外,第二固定部分170可以安装在第一壳110的第二表面和第二壳120的第一表面中的任何一个上,以便面对第一固定部分160。即,第二固定部分170的第一侧端安装在第一壳110的第二表面和第二壳120的第一表面中的任何一个上。在这种情况下,第二固定部分170的第二侧端可以通过钩环扣件、钩等固定到第二壳120的第一表面或第一壳110的第二表面。

[0208] 因此,当根据本发明安装在手机壳上的两个手机中的任何一个都没有被使用时,用户可以如图18所示折叠第一壳、第二壳和第三壳,然后如图19所示的将第一固定部分160和第二固定部分170固定到第一壳110的第二表面和第二壳120的第一表面两者。因此,可以保护手机免受外部冲击和刮擦,并方便地携带和存储这两个手机。

[0209] 尽管上文已参照附图将粘合部分121、131、112和132描述为钩环扣件,但是粘合部分121、131、112和132也可以由突起和槽部分形成,形成为卡扣,由金属板和磁铁形成,或者具有各种其他形式。

[0210] 另外,第一支撑装置910和第二支撑装置910'执行固定手机的功能。因此,第一支撑装置910和第二支撑装置910'的形式可以改变为除参考附图所述的形式之外的各种形式。

[0211] 例如,尽管第一支撑装置910和第二支撑装置910'可以包围和固定手机,但是第一支撑装置910和第二支撑装置910'也可以由结合的螺栓和螺母形成,由突出部和槽部分形成,形成为卡扣,由金属板和磁铁形成,或具有各种其他形式。

[0212] 图20是示出根据本发明另一实施例的手机壳的横截面的示例性视图。特别地,图20是示出沿着图13所示的线A-A'获取的手机壳的横截面的示例性视图。图13至19还示出了根据本发明另一实施例的手机壳。因此,在下文中,将参照图13到20描述根据本发明第一实施例的手机壳。

[0213] 此外,尽管图20示出了沿着图13的线A-A'获取的第一支撑装置910的横截面,但是在与线A-A'相同方向上获取的第二支撑装置910'的横截面也可以与第一支撑装置910的横截面相同。然而,第一支撑装置910和第二支撑装置910'的形式并非必须相同。也就是说,第一支撑装置910和第二支撑装置910'中的每个可以根据图20到40所示的各种实施例中的任何一个来形成。第一支撑装置910和第二支撑装置910'可以具有不同的形式。沿着图13的B-B'线的横截面也可以与图20所示的横截面相同。但是,沿线A-A'获取的横截面和沿线B-B'获取的横截面并非必须相同。也就是说,沿着线A-A'获取的横截面和沿着线B-B'获取的横截面可以根据图20到40所示的各种实施例中的任何一个来形成。更详细地说,布置在根据本发明的单个手机壳中的第一支撑装置910和第二支撑装置910'的形式可以相同或不同,并且对于第一支撑装置910和第二支撑装置910'中的每个,沿着线A-A'的横截面和沿着线B-B'的横截面可以相同或不同。

[0214] 如图13至20所示,根据本发明第一实施例的手机壳包括:第一壳110,具有其上安装第一手机200的第一支撑装置910;第二壳120,具有其上安装第二手机300的第二支撑装置910';第三壳130,布置在第一壳与第二壳之间并折叠,以用作覆盖第一壳和第二壳中的每个的盖;第一连接部分134,配置成连接第一壳110和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第一壳110中的第一手机;以及第二连接部分135,配置成连接第二壳120和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第二壳120中的第二手机,其中第一支撑装置910和第二支撑装置910'中的至少一个的竖直宽度或水平宽度是可变的。这里,“竖直”是指图13中的竖直方向,“水平”是指图13中的水平方向。此外,在下文中,水平方向可定义为第一方向,竖直方向可定义为垂直于第一方向的第二方向。这些定义可适用于以下所有以下实施例。

[0215] 例如,如图13和20所示,第一支撑装置910包括:支撑部分911,安装在第一壳110的第一表面上;第一竖直部分912,在第一方向上安装支撑部分911上,以便能够通过弹簧的弹性在第一方向上线性地往复运动;第二竖直部分914,配置成面向第一竖直部分912并安装在支撑部分911上,以便能够通过弹簧的弹性在第一方向上线性地往复运动;第三竖直部分913,在垂直于第一方向的第二方向上安装在支撑部分911上,以便能够通过弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动;以及第四竖直部分915,配置成面向第三竖直部分913并安装在支撑部分911上,以便能够通过弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动。

[0216] 这里,第一竖直部分穿过的第一通孔形成在支撑部分911的第一侧面中,第二竖直部分穿过的第二通孔形成在支撑部分911的第二侧面中,第三竖直部分穿过的第三通孔是形成于支撑部分911的第三侧面中,并且第四竖直部分穿过的第四通孔形成于支撑部分911的第四侧面中。

[0217] 直径大于第一通孔直径的第一突出部分919形成在第一竖直部分912的一个侧端,其通过第一通孔布置在支撑部分911内部,第一弹簧918安装在布置在第一突出部分919和第一通孔之间的第一竖直部分的外周面上。第一竖直部分可以通过第一弹簧918的弹性在

第一方向上线性地往复运动。覆盖第一手机200的上端面的第一顶盖913布置在第一竖直部分的另一侧端。

[0218] 直径大于第二通孔直径的第二突出部分917形成在第二竖直部分914的一个侧端，其通过第二通孔布置在支撑部分911内部，并且第二弹簧916安装在布置在第二突出部分917和第二通孔之间的第二竖直部分的外周面上。第二竖直部分可以通过第二弹簧916的弹性在第一方向上线性地往复运动。覆盖第一手机200的上端面的第二顶盖915布置在第二竖直部分的另一侧端。

[0219] 直径大于第三通孔直径的第三突出部分形成在第三竖直部分的一个侧端，其通过第三通孔布置在支撑部分内部，第三弹簧安装在布置在第三突出部分和第三通孔之间的第三竖直部分的外周面上。第三竖直部分可通过第三弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动。覆盖第一手机200的上端面的第三顶盖布置在第三竖直部分的另一侧端。

[0220] 直径大于第四通孔直径的第四突出部分形成在第四竖直部分的一个侧端，其通过第四通孔布置在支撑部分内部，第四弹簧安装在布置在第四突出部分和第四通孔之间的第四竖直部分的外周面上。第四竖直部分可通过第四弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动。覆盖第一手机200的上端面的第四顶盖布置在第四竖直部分的另一侧端。

[0221] 更详细地说，使用宽度大于图20所示宽度的第一手机200的用户可以在第一方向（例如，图20中的向左和向右）拉动第一竖直部分912和第二竖直部分914，并且增加第一竖直部分和第二个竖直部分之间的宽度。

[0222] 此外，当具有比具有图20所示的宽度的第一手机200小的宽度的第一手机安装在第一支撑装置910上时，第一弹簧918和第二弹簧916由于弹性被缩短到其原始长度。因此，可以缩小第一竖直部分和第二竖直部分之间的宽度，因此具有较小宽度的第一手机也可以稳定地安装在第一支撑装置910上。该原理可以同样地应用于本文描述的所有实施例。

[0223] 图21和22是示出根据本发明第二实施例的手机壳的横截面的示例性视图。特别地，图22是示出沿着图21所示的线A-A'获取的手机壳的横截面的示例性视图。在下文中，与上面参照图13到20所述的元件相同的元件将用类似的附图标记来表示，并且在下面的描述中，与上面参照图13到20所描述的内容相同或相似的内容将被省略或简要描述。然而，在根据本发明第二实施例的手机壳的以下描述中，第一支撑装置，其在图13到20中已由附图标记910表示，将由附图标记920表示。特别地，在第一支撑装置920和第二支撑装置中，这里将主要描述第一支撑装置920。

[0224] 如图21和22所示，根据本发明第二实施例的手机壳包括：第一壳110，具有其上安装第一手机200的第一支撑装置920；第二壳120，具有其上安装第二手机300的第二支撑装置；第三壳130，布置在第一壳与第二壳之间并折叠，以用作覆盖第一壳和第二壳中的每个的盖；第一连接部分134，配置成连接第一壳110和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第一壳110中的第一手机；以及第二连接部分135，配置成连接第二壳120和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第二壳120中的第二手机，其中第一支撑装置920和第二支撑装置中的至少一个的竖直宽度或水平宽度是可变的。

[0225] 例如，如图21和22所示，第一支撑装置920包括：第一支撑部分921a，在第一方向上安装在第一壳110的第一表面的一侧上；第一竖直部分922，安装在第一支撑部分上，以便能够通过弹簧的弹性在第一方向上线性地往复运动；第二支撑部分921b，在第一方向上安装

在第一壳110的第一表面的另一侧并与第一支撑部分并排布置；第二竖直部分924，安装在第二支撑部分上以便能够通过弹簧的弹性在第一方向上线性地往复运动；第三支撑部分，在与第一方向垂直的第二方向上安装在第一壳110的第一表面的一侧上；第三竖直部分，安装在第三支撑部分上，以便能够通过弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动；第四支撑部分，在第二方向上安装在第一壳110的第一表面的另一侧并与第三支撑部分并排布置；以及第四竖直部分，安装在第四支撑部分上以便能够通过弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动。

[0226] 这里，第一竖直部分922穿过的第一通孔形成在第一支撑部分921a中，第二竖直部分穿过的第二通孔形成在第二支撑部分921b中，第三竖直部分穿过的第三通孔形成在第三支撑部分中，并且第四竖直部分穿过的第四通孔形成在第四支撑部分中。

[0227] 直径大于第一通孔直径的第一突出部分929形成在第一竖直部分922的一个侧端，其通过第一通孔布置在第一支撑部分921a内部，第一弹簧928安装在布置在第一突出部分929和第一通孔之间的第一竖直部分的外周面上。第一竖直部分可以通过第一弹簧928的弹性在第一方向上线性地往复运动。覆盖第一手机200的上端面的第一顶盖923布置在第一竖直部分的另一侧端。

[0228] 直径大于第二通孔直径的第二突出部分927形成在第二竖直部分924的一个侧端，其通过第二通孔布置在第二支撑部分921b内部，并且第二弹簧926安装在布置在第二突出部分927和第二通孔之间的第二竖直部分的外周面上。第二竖直部分可以通过第二弹簧926的弹性在第一方向上线性地往复运动。覆盖第一手机200的上端面的第二顶盖925布置在第二竖直部分的另一侧端。

[0229] 直径大于第三通孔直径的第三突出部分形成在第三竖直部分的一个侧端，其通过第三通孔布置在第三支撑部分内部，第三弹簧安装在布置在第三突出部分和第三通孔之间的第三竖直部分的外周面上。第三竖直部分可通过第三弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动。覆盖第一手机200的上端面的第三顶盖布置在第三竖直部分的另一侧端。

[0230] 直径大于第四通孔直径的第四突出部分形成在第四竖直部分的一个侧端，其通过第四通孔布置在第四支撑部分内部，第四弹簧安装在布置在第四突出部分和第四通孔之间的第四竖直部分的外周面上。第四竖直部分可通过第四弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动。覆盖第一手机200的上端面的第四顶盖布置在第四竖直部分的另一侧端。

[0231] 应用于本发明第二实施例的第一至第四竖直部分可以通过与上述参照本发明第一实施例的第一至第四竖直部分的操作原理相同的操作原理来操作。

[0232] 也就是说，在本发明的第一实施例中，第一至第四竖直部分安装在单个支撑部分911上，但是在本发明的第二实施例中，存在对应于支撑部分911的四个元件，第一至第四支撑部分。

[0233] 在这种情况下，如图21所示，第一到第四支撑部分可以各自构成单个轨或构成两个或更多个轨。

[0234] 图23是示出根据本发明第三实施例的手机壳的横截面的示例性视图。特别地，图23是示出沿着图21所示的线A-A'获取的手机壳的横截面的示例性视图。在下文中，与上面参照图13到22所述的元件相同的元件将用类似的附图标记来表示，并且在下面的描述中，与上面参照图13到22所描述的内容相同或相似的内容将被省略或简要描述。然而，在根据

本发明第三实施例的手机壳的以下描述中,第一支撑装置,其在图21和22中已由附图标记920表示,将由附图标记930表示。特别地,在第一支撑装置930和第二支撑装置中,这里将主要描述第一支撑装置930。

[0235] 如图21和23所示,根据本发明第三实施例的手机壳包括:第一壳110,具有其上安装第一手机200的第一支撑装置930;第二壳120,具有其上安装第二手机300的第二支撑装置;第三壳130,布置在第一壳与第二壳之间并折叠,以用作覆盖第一壳和第二壳中的每个的盖;第一连接部分134,配置成连接第一壳110和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第一壳110中的第一手机;以及第二连接部分135,配置成连接第二壳120和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第二壳120中的第二手机,其中第一支撑装置930和第二支撑装置中的至少一个的竖直宽度或水平宽度是可变的。

[0236] 例如,如图21和23所示,第一支撑装置930包括:第一支撑部分931a,在第一方向上安装在第一壳110的第一表面的一侧上;第一竖直部分932,安装在第一支撑部分上,以便能够通过弹簧的弹性在第一方向上线性地往复运动;第二支撑部分931b,在第一方向上安装在第一壳110的第一表面的另一侧并与第一支撑部分并排布置;第二竖直部分934,安装在第二支撑部分上以便能够通过弹簧的弹性在第一方向上线性地往复运动;第三支撑部分,在与第一方向垂直的第二方向上安装在第一壳110的第一表面的一侧上;第三竖直部分,安装在第三支撑部分上,以便能够通过弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动;第四支撑部分,在第二方向上安装在第一壳110的第一表面的另一侧并与第三支撑部分并排布置;以及第四竖直部分,安装在第四支撑部分上以便能够通过弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动。

[0237] 这里,第一竖直部分932穿过的第一通孔形成在第一支撑部分931a中,第二竖直部分穿过的第二通孔形成在第二支撑部分931b中,第三竖直部分穿过的第三通孔形成在第三支撑部分中,并且第四竖直部分穿过的第四通孔形成在第四支撑部分中。

[0238] 直径大于第一通孔直径的第一突出部分939形成在第一竖直部分932的一个侧端,其通过第一通孔布置在第一支撑部分931a内部,第一弹簧938的一个侧端连接到第一突出部分939,第一弹簧的另一侧端插入在第一支撑部分内部形成的槽中。第一竖直部分可以通过第一弹簧938的弹性在第一方向上线性地往复运动。覆盖第一手机200的上端面的第一顶盖933布置在第一竖直部分的另一侧端。

[0239] 直径大于第二通孔直径的第二突出部分937形成在第二竖直部分934的一个侧端,其通过第二通孔布置在第二支撑部分931b内部,第二弹簧936的一个侧端连接到第二突出部分937,第二弹簧的另一侧端插入在第二支撑部分内部形成的槽中。第二竖直部分可以通过第二弹簧936的弹性在第一方向上线性地往复运动。覆盖第一手机200的上端面的第二顶盖935布置在第二竖直部分的另一侧端。

[0240] 直径大于第三通孔直径的第三突出部分形成在第三竖直部分的一个侧端,其通过第三通孔布置在第三支撑部分内部,第三弹簧的一个侧端连接到第三突出部分,第三弹簧的另一侧端插入在第三支撑部分内部形成的槽中。第三竖直部分可以通过第三弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动。覆盖第一手机200的上端面的第三顶盖布置在第三竖直部分的另一侧端。

[0241] 直径大于第四通孔直径的第四突出部分形成在第四竖直部分的一个侧端,其通过

第四通孔布置在第四支撑部分内部,第四弹簧的一个侧端连接到第四突出部分,第四弹簧的另一侧端插入在第四支撑部分内部形成的槽中。第四竖直部分可以通过第四弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动。覆盖第一手机200的上端面的第四顶盖布置在第四竖直部分的另一侧端。

[0242] 应用于本发明第三实施例的第一至第四竖直部分可以通过类似于上文参照本发明第二实施例所描述的第一至第四竖直部分的操作原理的操作原理来操作。

[0243] 也就是说,在本发明的第二实施例中,第一到第四支撑部分由于弹簧的弹性而线性地往复运动,使弹簧在其纵向上压缩或延伸,然后延伸或压缩,但是在本发明的第三实施例中,第一到第四支撑部分由于弹簧的弹性而线性往复运动,使每个弹簧的一个侧端压缩或延伸,然后延伸或延伸。

[0244] 即使在第三实施例中,第一至第四支撑部分也可以如图21所示各自构成单个轨或构成两个或更多个轨。

[0245] 图24是示出根据本发明第四实施例的手机壳的横截面的示例性视图。特别地,图24是示出沿着图21所示的线A-A'获取的手机壳的横截面的示例性视图。在下文中,与上面参照图13到23所述的元件相同的元件将用类似的附图标记来表示,并且在下面的描述中,与上面参照图13到23所描述的内容相同或相似的内容将被省略或简要描述。然而,在根据本发明第二实施例的手机壳的以下描述中,第一支撑装置,其在图21到23中已由附图标记930表示,将由附图标记940表示。特别地,在第一支撑装置940和第二支撑装置中,这里将主要描述第一支撑装置940。

[0246] 如图21和24所示,根据本发明第四实施例的手机壳包括:第一壳110,具有其上安装第一手机200的第一支撑装置940;第二壳120,具有其上安装第二手机300的第二支撑装置;第三壳130,布置在第一壳与第二壳之间并折叠,以用作覆盖第一壳和第二壳中的每个的盖;第一连接部分134,配置成连接第一壳110和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第一壳110中的第一手机;以及第二连接部分135,配置成连接第二壳120和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第二壳120中的第二手机,其中第一支撑装置940和第二支撑装置中的至少一个的竖直宽度或水平宽度是可变的。

[0247] 例如,如图21和24所示,第一支撑装置940包括:第一支撑部分941a,在第一方向上安装在第一壳110的第一表面的一侧上;第一竖直部分942,安装在第一支撑部分上,以便能够通过弹簧的弹性在第一方向上线性地往复运动;第二支撑部分941b,在第一方向上安装在第一壳110的第一表面的另一侧并与第一支撑部分并排布置;第二竖直部分944,安装在第二支撑部分上以便能够通过弹簧的弹性在第一方向上线性地往复运动;第三支撑部分,在与第一方向垂直的第二方向上安装在第一壳110的第一表面的一侧上;第三竖直部分,安装在第三支撑部分上,以便能够通过弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动;第四支撑部分,在第二方向上安装在第一壳110的第一表面的另一侧并与第三支撑部分并排布置;以及第四竖直部分,安装在第四支撑部分上以便能够通过弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动。

[0248] 这里,在第一方向上在第一支撑部分941a中形成第一槽,在第一方向上在第二支撑部分941b中形成第二槽,在第二方向上在第三支撑部分中形成第三槽,在第二方向上在第四支撑部分中形成第四槽。

[0249] 第一竖直部分942沿第一支撑部分941a的外周面在第一方向上线性地往复运动，第一弹簧948的一个侧端连接到布置在第一槽中的第一支撑部分的一个侧端，并且第一弹簧的另一侧端连接到第一槽。第一竖直部分可以通过第一弹簧948的弹性在第一方向上线性地往复运动。覆盖第一手机200的上端面的第一顶盖943布置在第一竖直部分的另一侧端。

[0250] 第二竖直部分944沿第二支撑部分941b的外周面在第一方向上线性地往复运动，第二弹簧946的一个侧端连接到布置在第二槽中的第二支撑部分的一个侧端，第二弹簧的另一侧端连接到第二槽。第二竖直部分可以通过第二弹簧946的弹性在第一方向上线性地往复运动。覆盖第一手机200的上端面的第二顶盖945布置在第二竖直部分的另一侧端。

[0251] 第三竖直部分沿第三支撑部分的外周面在第二方向上线性往复运动，第三弹簧的一个侧端连接到布置在第三槽中的第三支撑部分的一个侧端，第三弹簧的另一侧端连接到第三槽。第三竖直部分可通过第三弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动。覆盖第一手机200的上端面的第三顶盖布置在第三竖直部分的另一侧端。

[0252] 第四竖直部分沿第四支撑部分的外周面在第二方向上线性地往复运动，第四弹簧的一个侧端连接到布置在第四槽中的第四支撑部分的一个侧端，第四弹簧的另一侧端与第四槽连接。第四竖直部分可通过第四弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动。覆盖第一手机200的上端面的第四顶盖布置在第四竖直部分的另一侧端。

[0253] 即使在第四实施例中，第一至第四支撑部分也可以如图21所示各自构成单个轨或构成两个或更多个轨。

[0254] 图25是示出根据本发明第五实施例的手机壳的横截面的示例性视图。特别地，图25是示出沿着图13或图21所示的线A-A'获取的手机壳的横截面的示例性视图。在下文中，与上面参照图13到24所述的元件相同的元件将用类似的附图标记来表示，并且在下面的描述中，与上面参照图13到24所描述的内容相同或相似的内容将被省略或简要描述。然而，在根据本发明的第五实施例的手机壳的以下描述中，上面已描述的第一支撑装置将由附图标记950表示。特别地，在第一支撑装置950和第二支撑装置中，这里将主要描述第一支撑装置950。

[0255] 如图25所示，根据本发明第五实施例的手机壳包括：第一壳110，具有其上安装第一手机200的第一支撑装置950；第二壳120，具有其上安装第二手机300的第二支撑装置；第三壳130，布置在第一壳与第二壳之间并折叠，以用作覆盖第一壳和第二壳中的每个的盖；第一连接部分134，配置成连接第一壳110和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第一壳110中的第一手机；以及第二连接部分135，配置成连接第二壳120和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第二壳120中的第二手机，其中第一支撑装置950和第二支撑装置中的至少一个的竖直宽度或水平宽度是可变的。

[0256] 特别地，在第五实施例中，第一支撑装置950和第二支撑装置中的至少一个的长度可以在垂直于第一壳110或第二壳120的平面的方向上是可变的。

[0257] 例如，如图25所示，第一支撑装置950包括：支撑部分951，安装在第一壳110的第一表面上；第一竖直部分952，在第一方向上安装在支撑部分951上，以便能够通过弹簧的弹性在第一方向上线性地往复运动；第一顶盖953，安装在第一竖直部分的一端，以便能够在垂直于第一平面的方向上线性地往复运动，并且配置成覆盖第一手机200的上端面；第二竖直

部分954,配置成面向第一竖直部分952并且安装在支撑部分951上,以便能够通过弹簧的弹性在第一方向上线性地往复运动;第二顶盖955,安装在第二竖直部分的一端上,以便能够在垂直于第一平面的方向上线性地往复运动,并且配置成覆盖第一手机200的上端面;第三竖直部分,在与第一方向垂直的第二方向上安装在支撑部分951上,以便能够通过弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动;第三顶盖,安装在第三竖直部分的一端上,以便能够在与第一平面垂直的方向上线性地往复运动,并且配置为覆盖第一手机200的上端面;第四竖直部分,配置为面对第三竖直部分并且安装在支撑部分951上,以便能够通过弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动;以及第四顶盖,安装在第四竖直部分的一端上,以便能够在垂直于第一平面的方向上线性地往复运动,并且配置成覆盖第一手机200的上端面。

[0258] 第一至第四竖直部分可以以与根据上述第一至第四实施例中的任何一个的第一至第四竖直部分相同的形状形成。

[0259] 这里,第一竖直部分952中在垂直于第一表面的方向上形成第一竖直孔,第二竖直部分954中在垂直于第一表面的方向上形成第二竖直孔,第三竖直部分中在垂直于第一表面的方向上形成第三竖直孔,第四竖直部分中在与第一表面竖直的方向上形成第四竖直孔。

[0260] 直径大于第一竖直孔的直径的第一竖直突出部分952b形成在第一顶盖953的一个侧端,其通过第一竖直孔布置在第一竖直部分952内部,第一竖直弹簧952a安装在布置在第一竖直突出部分和第一竖直通孔之间的第一顶盖的外周面上。第一顶盖可以通过第一竖直弹簧952a的弹性在垂直于第一表面的方向上线性地往复运动。

[0261] 直径大于第二竖直孔的直径的第二竖直突出部分954b形成在第二顶盖955的一个侧端,其通过第二竖直孔布置在第二竖直部分954内部,第二竖直弹簧954a安装在布置在第二竖直突出部分和第二竖直通孔之间的第二顶盖的外周面上。第二顶盖可以通过第二竖直弹簧954a的弹性在垂直于第一表面的方向上线性地往复运动。

[0262] 直径大于第三竖直孔的直径的第三竖直突出部分形成在第三顶盖的一个侧端,其通过第三竖直孔布置在第三竖直部分内部,第三竖直弹簧安装在布置在第三竖直突出部分和第三竖直通孔之间的第三顶盖的外周面上。第三顶盖可以通过第三竖直弹簧的弹性在垂直于第一表面的方向上线性地往复运动。

[0263] 直径大于第四竖直孔的直径的第四竖直突出部分形成在第四顶盖的一个侧端,其通过第四竖直孔布置在第四竖直部分内部,第四竖直弹簧安装在布置在第四竖直突出部分和第四竖直通孔之间的第四顶盖的外周面上。第四顶盖可以通过第四竖直弹簧的弹性在垂直于第一表面的方向上线性地往复运动。

[0264] 除了使用上述结构形成外,第一至第四顶盖还可以使用与上述参照第三和第四实施例描述的第一至第四支撑部分的结构相同或相似的结构形成。

[0265] 图26是示出根据本发明第六实施例的手机壳的横截面的示例性视图。特别地,图26是示出沿着图13或图21所示的线A-A'获取的手机壳的横截面的示例性视图。在下文中,与上面参照图13到25所述的元件相同的元件将用类似的附图标记来表示,并且在下面的描述中,与上面参照图13到25所描述的内容相同或相似的内容将被省略或简要描述。然而,在根据本发明的第六实施例的手机壳的以下描述中,上面已描述的第一支撑装置将由附图标记960表示。特别地,在第一支撑装置960和第二支撑装置中,这里将主要描述第一支撑装置

960。

[0266] 如图26所示,根据本发明第六实施例的手机壳包括:第一壳110,具有其上安装第一手机200的第一支撑装置960;第二壳120,具有其上安装第二手机300的第二支撑装置;第三壳130,布置在第一壳与第二壳之间并折叠,以用作覆盖第一壳和第二壳中的每个的盖;第一连接部分134,配置成连接第一壳110和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第一壳110中的第一手机;以及第二连接部分135,配置成连接第二壳120和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第二壳120中的第二手机,其中第一支撑装置960和第二支撑装置中的至少一个的竖直宽度或水平宽度是可变的。

[0267] 特别地,在第六实施例中,构成第一支撑装置960和第二支撑装置的顶盖中的至少一个顶盖从第一壳110或第二壳120的平面以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度旋转,并且顶盖覆盖第一手机200或第二手机300的侧面和上端面。

[0268] 例如,如图26所示,第一支撑装置960包括:支撑部分961,安装在第一壳110的第一表面上;第一竖直部分962,在第一方向上安装在支撑部分961上,以便能够通过弹簧的弹性在第一方向上线性地往复运动;第一顶盖963,安装在第一竖直部分的一端上,以便能够从第一平面以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度旋转,并且配置成覆盖第一手机200的上端面;第二竖直部分964,配置成面向第一竖直部分962,并且安装在支撑部分961上,以便能够通过弹簧的弹性在第一方向上线性地往复运动;第二顶盖965,安装在第二竖直部分的一端上,以便能够以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度从第一平面旋转,并且配置成覆盖第一手机200的上端面;第三竖直部分,在垂直于第一方向的第二方向上安装在支撑部分961上,以便能够通过弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动;第三顶盖,安装在第三竖直部分的一端上,以便能够以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度从第一平面旋转,并且配置成覆盖第一手机200的上端面;第四竖直部分,配置成面向第三竖直部分并安装在支撑部分961上,以便能够通过弹簧的弹性在第二方向上线性地往复运动;以及第四顶盖,安装在第四竖直部分的一端上,以便能够以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度从第一平面旋转,并且配置成覆盖第一手机200的上端面。

[0269] 第一至第四竖直部分可以以与根据上述第一至第四实施例中的任何一个的第一至第四竖直部分相同的形状形成。然而,第一至第四竖直部分可以以预定长度固定到支撑部分961。也就是说,在第六实施例中,顶盖可以允许各种宽度的手机安装在第一支撑装置或第二支撑装置上。

[0270] 第一弹簧962a的一个侧端插入在第一顶盖963的一个侧端内部形成的槽中,并且第一弹簧的另一侧端插入在第一竖直部分962内部形成的槽中。第一顶盖可以通过第一弹簧962a的弹性以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度从第一平面旋转。

[0271] 第二弹簧964a的一个侧端插入在第二顶盖965的一个侧端内部形成的槽中,第二弹簧的另一侧端插入在第二竖直部分964内部形成的槽中。第二顶盖可通过第二弹簧964a的弹性以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度从第一平面旋转。

[0272] 第三弹簧的一个侧端插入在第三顶盖的一个侧端内部形成的槽中,第三弹簧的另一侧端插入在第三竖直部分内部形成的槽中。第三顶盖可通过第三弹簧的弹性以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度从第一平面旋转。

[0273] 第四弹簧的一个侧端插入在第四顶盖的一个侧端内部形成的槽中,第四弹簧的另一侧端插入在第四竖直部分内部形成的槽中。第四顶盖可通过第四弹簧的弹性以大于 $0^{\circ}$ 且

小于180°的角度从第一平面旋转。

[0274] 图27是示出根据本发明第七实施例的手机壳的横截面的示例性视图。特别地,图27是示出安装在第一壳110的第一表面上的第一支撑装置970的示例性视图。在下文中,与上面参照图13到26所述的元件相同的元件将用类似的附图标记来表示,并且在下面的描述中,与上面参照图13到26所描述的内容相同或相似的内容将被省略或简要描述。然而,在根据本发明的第七实施例的手机壳的以下描述中,上面已经描述的第一支撑装置将由附图标记970表示。特别地,在第一支撑装置970和第二支撑装置中,这里将主要描述第一支撑装置970。

[0275] 如图27所示,根据本发明第七实施例的手机壳包括:第一壳110,具有其上安装第一手机200的第一支撑装置970;第二壳120,具有其上安装第二手机300的第二支撑装置;第三壳130,布置在第一壳与第二壳之间并折叠,以用作覆盖第一壳和第二壳中的每个的盖;第一连接部分134,配置成连接第一壳110和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第一壳110中的第一手机;以及第二连接部分135,配置成连接第二壳120和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第二壳120中的第二手机,其中第一支撑装置970和第二支撑装置中的至少一个的竖直宽度或水平宽度是可变的。

[0276] 特别地,在第七实施例中,第一支撑装置970和第二支撑装置中的至少一个由具有弹性的材料(例如,硅材料)形成,使得其竖直宽度和水平宽度是可变的。

[0277] 此外,第一支撑装置970和第二支撑装置中的至少任何一个的长度可以在垂直于第一平面或第二平面的方向上是可变的。

[0278] 图28至31是示出根据本发明第八实施例的手机壳的横截面的示例性视图。特别地,图29是示出沿着图28的线A-A'获取的手机壳的横截面的示例性视图,图30是示意性示出图29所示的第一旋转部分810的平面的示例性视图,图31是示出所示的第一旋转部分810和第一支撑装置的分解图。在下文中,与上面参照图13到27所述的元件相同的元件将用类似的附图标记来表示,并且在下面的描述中,与上面参照图13到27所描述的内容相同或相似的内容将被省略或简要描述。尤其是在图28至31中,第一支撑装置,其已在上文中参照图13到27描述,将由附图标记900表示。也就是说,应用于第八实施例的第一支撑装置900和第二支撑装置中的每个可以以上述参照第一至第七实施例的第一支撑装置和第二支撑装置中的任何一个的形状形成。

[0279] 如图28至31所示,根据本发明第八实施例的手机壳包括:第一壳110,具有其上安装第一手机200的第一支撑装置900;第二壳120,具有其上安装第二手机300的第二支撑装置;第三壳130,布置在第一壳与第二壳之间并折叠,以用作覆盖第一壳和第二壳中的每个的盖;第一连接部分134,配置成连接第一壳110和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第一壳110中的第一手机;以及第二连接部分135,配置成连接第二壳120和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第二壳120中的第二手机,其中第一支撑装置900和第二支撑装置中的至少一个的竖直宽度或水平宽度是可变的。

[0280] 特别地,在第八实施例中,第一支撑装置900和第二支撑装置中的至少一个可以沿着第一壳110或第二壳120的平面旋转,例如,在与平面平行时旋转。然而,第一支撑装置900和第二支撑装置中的至少一个可以沿平面旋转,同时与第一壳110或第二壳120的平面成预定角度。即使在以下实施例中,第一支撑装置900和第二支撑装置中的至少一个可以沿平面

旋转,同时与第一壳110或第二壳120的平面成预定的角度。

[0281] 为此,根据本发明第八实施例的手机壳还包括:安装在第一壳110上的第一旋转部分810,以允许第一支撑装置900在与第一壳110的平面平行的同时旋转;以及安装在第二壳120上的第二旋转部分,以允许第二支撑装置在与第二壳120的平面平行的同时旋转。

[0282] 例如,第一旋转部分810包括:主体811,主体811,安装在第一壳110上并且具有形成在其中的槽812,从第一支撑装置900的下端面突出的突出部分901插入槽812中;以及旋转轴813,配置成可旋转地将突出部分安装在槽中。

[0283] 在这种情况下,第一突起814形成在槽812的平面上以便从中径向突出,第二突起902形成在突出部分901的底面上以便从中径向突出,以使得第二突起902能够与第一突起接合。

[0284] 旋转轴813允许第一支撑装置900在固定到第一旋转部分810的同时旋转,并且第一突起和第二突起之间的摩擦允许第一支撑装置900在以预定角度旋转后固定在旋转状态。

[0285] 图32至34是示出根据本发明第九实施例的手机壳的横截面的示例性视图。特别地,图32是示出沿着图28的线A-A'获取的手机壳的横截面的示例性视图,图33是示出图32所示的第一旋转部分820的平面的示例性视图,图34是示出第一手机200由第一支撑装置900的第一旋转部分820旋转的状态的示例性视图。在下文中,与上面参照图13到27所述的元件相同的元件将用类似的附图标记来表示,并且在下面的描述中,与上面参照图13到27所描述的内容相同或相似的内容将被省略或简要描述。尤其是在图32至34中,第一支撑装置,其已在上文中参照图13到27描述,由附图标记900表示。也就是说,应用于第九实施例的第一支撑装置900和第二支撑装置中的每个可以以上述参照第一至第七实施例的第一支撑装置和第二支撑装置中的任何一个的形状形成。此外,第一旋转部分,其在图28到31中已由附图标记810表示,在图32至34中由附图标记820表示。

[0286] 如图32至34所示,根据本发明第九实施例的手机壳包括:第一壳110,具有其上安装第一手机200的第一支撑装置900;第二壳120,具有其上安装第二手机300的第二支撑装置;第三壳130,布置在第一壳与第二壳之间并折叠,以用作覆盖第一壳和第二壳中的每个的盖;第一连接部分134,配置成连接第一壳110和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第一壳110中的第一手机;以及第二连接部分135,配置成连接第二壳120和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第二壳120中的第二手机,其中第一支撑装置900和第二支撑装置中的至少一个的竖直宽度或水平宽度是可变的。

[0287] 特别地,在第九实施例中,第一支撑装置900和第二支撑装置中的至少一个可以在与第一壳110或第二壳120的平面平行的同时旋转。

[0288] 为此,根据本发明第九实施例的手机壳还包括安装在第一壳110上的第一旋转部分820,以允许第一支撑装置900在与第一壳110的平面平行的同时旋转,以及安装在第二壳120上的第二旋转部分,以允许第二支撑装置在与第二壳120的平面平行的同时旋转。

[0289] 例如,第一旋转部分820包括:主体821,安装在第一壳110上,并且具有形成在其中的槽822,从第一支撑装置900的下端面突出的突出部分901插入槽812中;以及旋转轴823,配置成可旋转地将突出部分安装在槽中。

[0290] 在这种情况下,第一锯齿824形成在槽822的侧面上,并且能够在与第一锯齿啮合

的同时旋转的第二锯齿903形成在突出部分901的外周面上。

[0291] 旋转轴823允许第一支撑装置900在固定到第一旋转部分820的同时旋转,并且第一锯齿和第二锯齿之间的摩擦允许第一支撑装置900在以预定角度旋转后固定在旋转状态。

[0292] 图35至37是示出根据本发明第十实施例的手机壳的横截面的示例性视图。特别地,图35是示出根据第十实施例的手机壳的第一表面的示例性视图,图36是示出应用于第十实施例的第一支撑装置从第一壳110的平面以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度旋转之前的状态的示例性视图,图37是示出应用于第十实施例的第一支撑装置900从第一壳110的平面以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度旋转的状态的示例性视图。在下文中,与上面参照图13到27所述的元件相同的元件将用类似的附图标记来表示,并且在下面的描述中,与上面参照图13到27所描述的内容相同或相似的内容将被省略或简要描述。尤其是在图35至37中,第一支撑装置,其已在上文中参照图13到27描述,由附图标记900表示。也就是说,应用于第十实施例的第一支撑装置900和第二支撑装置中的每个可以以上述参照第一至第七实施例的第一支撑装置和第二支撑装置中的任何一个的形状形成。

[0293] 如图35至37所示,根据本发明第十实施例的手机壳包括:第一壳110,具有其上安装第一手机200的第一支撑装置900;第二壳120,具有其上安装第二手机300的第二支撑装置;第三壳130,布置在第一壳与第二壳之间并折叠,以用作覆盖第一壳和第二壳中的每个的盖;第一连接部分134,配置成连接第一壳110和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第一壳110中的第一手机;以及第二连接部分135,配置成连接第二壳120和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第二壳120中的第二手机,其中第一支撑装置900和第二支撑装置中的至少一个的竖直宽度或水平宽度是可变的。

[0294] 特别地,在第十实施例中,第一支撑装置900和第二支撑装置中的至少一个可以从第一壳110或第二壳120的平面以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度旋转。

[0295] 为此,根据本发明第十实施例的手机壳还包括:安装在第一壳110上的第一倾斜部分710,以允许第一支撑装置900以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度从第一壳110的平面旋转;以及安装在第二壳120上的第二倾斜部分,以允许第二支撑装置以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度从第二壳120的平面旋转。

[0296] 例如,第一倾斜部分710包括:安装在第一壳110上的主体711;可旋转地安装在主体两侧表面上的第一旋转杆712;以及第二旋转杆713,每一旋转杆713均具有可旋转地安装在第一旋转杆上的一个侧端和可旋转地安装在第一支撑装置900的两侧表面上的另一侧端。

[0297] 通过旋转第一旋转杆712和第二旋转杆713,用户可以以适当的角度旋转安装在第一支撑装置900上的第一手机200,然后观察从第一手机200输出的图像。

[0298] 图38是示出根据本发明第十一实施例的手机壳的使用状态的示例性视图。在下文中,与上面参照图13到27所述的元件相同的元件将用类似的附图标记来表示,并且在下面的描述中,与上面参照图13到27所描述的内容相同或相似的内容将被省略或简要描述。尤其是在图38中,第一支撑装置,其已在上文中参照图13到27描述,由附图标记900表示。也就是说,应用于第十一实施例的第一支撑装置900和第二支撑装置中的每个可以以上述参照第一至第七实施例的第一支撑装置和第二支撑装置中的任何一个的形状形成。

[0299] 如图38所示,根据本发明第十一实施例的手机壳包括:第一壳110,具有其上安装第一手机200的第一支撑装置900;第二壳120,具有其上安装第二手机300的第二支撑装置;第三壳130,布置在第一壳与第二壳之间并折叠,以用作覆盖第一壳和第二壳中的每个的盖;第一连接部分134,配置成连接第一壳110和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第一壳110中的第一手机;以及第二连接部分135,配置成连接第二壳120和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第二壳120中的第二手机,其中第一支撑装置900和第二支撑装置中的至少一个的竖直宽度或水平宽度是可变的。

[0300] 特别地,在第十一实施例中,第一支撑装置900和第二支撑装置中的至少一个可以从第一壳110或第二壳120的平面以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度旋转。

[0301] 为此,根据本发明第十一实施例的手机壳还包括:安装在第一壳110上的第一倾斜部分720,以允许第一支撑装置900从第一壳110的平面以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度旋转;以及安装在第二壳110上的第二倾斜部分壳120,使得第二支撑装置以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度从第二壳120的平面旋转。

[0302] 例如,第一倾斜部分720包括安装在第一壳110上的主体721和第一旋转杆722,每个旋转杆722均具有可旋转地安装在主体的两侧表面上的一个侧端和可旋转地安装在第一支撑装置900的两侧表面上的另一侧端。配置成支撑第一支撑装置900的一端的多个支撑槽721a形成在主体721的上端面中或形成在形成在主体的上端面的槽的平面中。

[0303] 通过旋转第一旋转杆722,然后将第一支撑装置900的一端固定到支撑槽721a中的任何一个,用户可以以适当的角度旋转安装在第一支撑装置900上的第一手机200,然后观察从第一手机200输出的图像。

[0304] 也就是说,支撑槽721a可以以不同的间隔和角度形成,以便允许第一支撑装置900固定,同时与主体721的平面成大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度。

[0305] 此外,导槽724可以形成在第一支撑装置900的两侧表面中,被配置成沿着导槽724固定第一旋转杆722和第一支撑装置900的固定部分是可移动的。

[0306] 通过将固定部分放置在导槽上的特定位置,第一支撑装置900可以与主体721的平面成不同角度。

[0307] 图39和40是示出根据本发明第十二实施例的手机壳的使用状态的示例性视图。在下文中,与上面参照图13到27所述的元件相同的元件将用类似的附图标记来表示,并且在下面的描述中,与上面参照图13到27所描述的内容相同或相似的内容将被省略或简要描述。尤其是在图39和40中,第一支撑装置,其已在上文中参照图13到27描述,由附图标记900表示。也就是说,应用于第十二实施例的第一支撑装置900和第二支撑装置中的每个可以以上述参照第一至第七实施例的第一支撑装置和第二支撑装置中的任何一个的形状形成。

[0308] 如图39和40所示,根据本发明第十二实施例的手机壳包括:第一壳110,具有其上安装第一手机200的第一支撑装置900;第二壳120,具有其上安装第二手机300的第二支撑装置;第三壳130,布置在第一壳与第二壳之间并折叠,以用作覆盖第一壳和第二壳中的每个的盖;第一连接部分134,配置成连接第一壳110和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第一壳110中的第一手机;以及第二连接部分135,配置成连接第二壳120和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第二壳120中的第二手机,其中第一支撑装置900和第二支撑装置中的至少一个的竖直宽度或水平宽度是可变的。

[0309] 特别地,在第十二实施例中,第一支撑装置900和第二支撑装置中的至少一个可以以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度从第一壳110或第二壳120的平面旋转。

[0310] 为此,根据本发明第十二实施例的手机壳还包括:安装在第一壳110上的第一倾斜部分730,以允许第一支撑装置900以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度从第一壳110的平面旋转;以及安装在第二壳120上的第二倾斜部分,以便允许第二支撑装置以大于 $0^{\circ}$ 且小于 $180^{\circ}$ 的角度从第二壳120的平面旋转。

[0311] 例如,第一倾斜部分730包括安装在第一壳110上的主体731、安装在主体上的基座733和可旋转地安装在基座上并固定到第一支撑装置900上的旋转球体734。

[0312] 通过旋转旋转球体734,用户可以以适当的角度旋转安装在第一支撑装置900上的第一手机200,然后观察从第一手机200输出的图像。

[0313] 此外,旋转球体734沿其可移动的第一支撑装置906可在第一支撑装置900的底面中形成第一支撑装置906。

[0314] 此外,基座733沿其可移动的主体导向槽732可在主体的表面中形成。

[0315] 通过沿着第一支撑装置导向槽906移动旋转球体或沿着主体导向槽732移动基座733,除了旋转旋转球体734之外,用户还可以如图39和40所示以各种角度旋转第一支撑装置900。

[0316] 图41和42是示出根据本发明第十三实施例的手机壳的使用状态的示例性视图。特别地,图42是示出沿着图41所示的线A-A'获取的手机壳的横截面的示例性视图。在下文中,与上面参照图13到27所述的元件相同的元件将用类似的附图标记来表示,并且在下面的描述中,与上面参照图13到27所描述的内容相同或相似的内容将被省略或简要描述。尤其是在图42中,第一支撑装置,其已在上文中参照图13到27描述,由附图标记900表示。也就是说,应用于第十三实施例的第一支撑装置900和第二支撑装置中的每个可以以上述参照第一至第七实施例的第一支撑装置和第二支撑装置中的任何一个的形状形成。此外,应用于第十三实施例的第一支撑装置900还可以包括上文参照图28到40所述的附加元件(例如,由附图标记810、820、710、720和730表示的元件)中的至少一个。

[0317] 如图41和42所示,根据本发明第十三实施例的手机壳包括:第一壳110,具有其上安装第一手机200的第一支撑装置900;第二壳120,具有其上安装第二手机300的第二支撑装置;第三壳130,布置在第一壳与第二壳之间并折叠,以用作覆盖第一壳和第二壳中的每个的盖;第一连接部分134,配置成连接第一壳110和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第一壳110中的第一手机;以及第二连接部分135,配置成连接第二壳120和第三壳130并允许第三壳130覆盖和保护存储在第二壳120中的第二手机,其中第一支撑装置900和第二支撑装置中的至少一个的竖直宽度或水平宽度是可变的。

[0318] 特别地,在第十三实施例中,第一支撑装置900和第二支撑装置中的至少一个可以在第一壳110或第二壳120上以第一方向或第二方向传送。

[0319] 为此,根据本发明第十三实施例的手机壳还包括安装在第一壳110上的传送部分600,以便能够在第一方向和第二方向上移动第一支撑装置900。

[0320] 输送部600包括:两个竖直轴轨道630,分别安装在第一壳110或第二壳120的左右两侧;两个水平轴轨道620,其左右两端均插入在竖直轴轨道630中形成的竖直槽631中,以便能够沿着两个竖直轴轨道630在第二方向上移动;以及安装在两个水平轴轨道620之间的

固定部分610,其左右两端均插入在水平轴轨道620中形成的水平槽621中,以便能够沿着两个水平轴轨道620在第一方向上移动,其中第一支撑装置900或第二支撑装置耦接到固定部分610。

[0321] 例如,第一支撑装置900可以通过粘合剂固定到固定部分610,或者第一支撑装置900可以通过钩固定到固定部分610,钩布置在第一支撑装置900的下端面,钩固定到在固定部分610的上端面中形成的槽中。第一支撑装置900可以以各种其它方式耦接到固定部分610。

[0322] 此外,固定部分610可以包括安装在固定部分610的上端面上并且可旋转的旋转板。当第一支撑装置900安装在旋转板上时,第一支撑装置900可与旋转板一起旋转。

[0323] 竖直槽631形成在每个竖直轴轨道630中。竖直槽631形成在竖直轴轨道630中以便彼此面对。

[0324] 水平轴轨道620的两侧端都插入竖直槽631中,并且两侧端都可以沿着竖直槽631移动。在这种情况下,插入竖直槽631的轮可以安装在水平轴轨道620的两侧端。

[0325] 水平槽621可以形成在水平轴轨道620中的每个中。水平槽621形成在水平轴轨道620中以便彼此面对。

[0326] 固定部分610的两侧端都插入水平槽621中,并且两侧端都可以沿着水平槽621移动。在这种情况下,插入水平槽621的轮可以安装在固定部分610的两侧端。

[0327] 这里,尽管已经在上面描述了形成两个水平轴轨道和两个竖直轴轨道,但是本发明不限于此。可省略任何一侧的竖直轴轨道或水平轴轨道。这些情况也属于本发明。

[0328] 图43是示出根据本发明第十四实施例的手机壳的使用状态的示例性视图。

[0329] 尽管第一到第四竖直部分(例如由附图标记912、914、922、924等表示的元件,其在根据本发明的手机壳的第一至第六实施例的描述中,已在上面参照图13至26描述)被示出为覆盖手机的左右侧表面和上下侧表面,但本发明不限于此。

[0330] 也就是说,如图43所示,第一到第四竖直部分可以形成为覆盖手机的四个角。因此,如图43所示,第一至第四竖直部分可以在第一壳110上在对角线方向上移动。在这种情况下,第一方向和第二方向可以是对角线方向,而不是壳110上的水平和竖直方向。

[0331] 此外,为了允许第一至第四竖直部分如图43所示移动,支撑第一至第四竖直部分的支撑部分也可以如图43所示对角布置。

[0332] 此外,根据本发明的手机壳可以通过应用上述实施例中的一个或通过组合应用上述实施例中的至少两个或更多个来形成。

[0333] 另外,尽管根据本发明的手机壳已经被描述为包括所有第一壳110、第二壳120和第三壳130,但是根据本发明的手机壳可以仅包括第一壳110和第三壳130。也就是说,根据本发明的手机壳也可用于仅管理一个手机的目的。在这种情况下,在第一壳110中布置的第一支撑装置的配置、功能和形式可以与上面参照图13到40所述的第一支撑装置的配置、功能和形式相同。因此,将省略根据本发明的仅包括第一壳110和第三壳的手机壳的详细描述。

[0334] 尽管根据本发明的手机壳已经被描述为包括所有第一壳110、第二壳120和第三壳130,但是根据本发明的手机壳可以仅包括第一壳110和第三壳130。也就是说,根据本发明的手机壳也可用于仅管理一个手机的目的。在这种情况下,在第一壳110中布置的第一支撑

装置的配置、功能和形式可以与上面参照图1所述的第一支撑装置的配置、功能和形式相同。13到40。因此,将省略根据本发明的仅包括第一壳110和第三壳的手机壳的详细描述。

[0335] 图44示出了根据本发明的又一实施例的手机壳。在第一壳110中提供的第一支撑装置和在第二壳中提供的第二支撑装置中的至少一个包括配置成支撑手机的第一支撑部分1100和第二支撑部分1110,并且包括旋转轴部分1101和1111,支撑部分的一端可旋转地固定至旋转轴部分1101和1111。通过围绕旋转轴部分顺时针或逆时针旋转支撑部分,可改变支撑部分的水平宽度。这样,支撑部分能够支撑各种尺寸的手机。水平宽度可针对第一支撑部分和第二支撑部分两者或仅针对其中一个而可改变。

[0336] 第一支撑部分和第二支撑部分可以布置在壳的上侧表面,以便支撑手机的上侧表面。为了补充手机的下部的支撑,可以单独提供下支撑部分1120和1121。用户可以将手机固定到下支撑部分,并且改变第一支撑部分和/或第二支撑部分的水平宽度,以便固定手机的上侧表面。

[0337] 图45示出了根据本发明的又一实施例的手机壳。在第一壳110中提供的第一支撑装置和在第二壳中提供的第二支撑装置中的至少一个包括配置成支撑手机的第一支撑部分1200和第二支撑部分1210,并且包括铰链轴部分1201和1211,当从底部的侧面观察手机壳时支撑部分的一个内侧端可旋转地固定至铰链轴部分1201和1211。通过围绕铰链轴部分顺时针或逆时针旋转支撑部分,可改变支撑部分的水平宽度。这样,支撑部分能够支撑各种尺寸的手机。水平宽度可针对第一支撑部分和第二支撑部分两者或仅针对其中一个而可改变。

[0338] 第一支撑部分1200和第二支撑部分1210可以布置在壳的两个侧表面的中心部分,以便支撑手机的侧面。同时,为了补充手机下部的支撑,可以单独提供下支撑部分(未示出)。用户可以将手机固定到下支撑部分,并且改变第一支撑部分1200和/或第二支撑部分1210的水平宽度,以固定手机的侧表面。

[0339] 图46示出了根据本发明的又一实施例的手机壳。在第一壳110中提供的第一支撑装置和在第二壳下提供的第二支撑装置中的至少一个包括至少两个或更多个压制和支撑手机的压制支撑部分1300,并且包括布置在压制支撑部分1300的内侧以允许压制支撑部分1300的长度通过弹性改变的弹性部分1320。弹性部分可以呈长度可变的弹性带的形式。手机保持部分1310提供在压制支撑部分1300的外侧端,以支撑手机。两个或更多个压制支撑部分可以布置在壳的拐角区域以支撑手机的拐角(参见图46),或者压制支撑部分可以布置在壳的上、下、左、右区域中的两个或更多个中以支撑手机的上、下、左、右部分(未图示)。在布置有两个压制支撑部分的情况下,可以与压制支撑部分相对地提供单独的固定支撑部分,以固定和支撑压制支撑部分。用户可以将手机固定到压制支撑部分或固定支撑部分的一部分,改变压制支撑部分的长度,并使用手机保持部分来固定手机。

[0340] 图47示出了根据本发明的又一实施例的手机壳。在第一壳110中提供的第一支撑装置和在第二壳下提供的第二支撑装置中的至少一个包括至少两个或更多个配置成压制和支撑手机的压制支撑部分1400,并且包括布置在压制支撑部分1400的两端以允许压制支撑部分1400的长度将通过弹性改变的弹性部分1420。弹性部分可以呈长度可变的弹性带的形式。手机保持部分1410提供在压制支撑部分1400的中心部分以支撑手机。手机保持部分的形状不受限制。手机保持部分可以具有可适合手机的角的任何形状,或者具有类似于手

机的角的形状的L形。可适合手机的角的形状的示例包括使用与弹性部分相同的材料与弹性部分整体形成的弹性带的形状。

[0341] 两个或更多个压制支撑部分1400可以布置在壳的拐角区域,以支撑手机的拐角。优选地,可以提供三个或四个压制支撑部分1400。在布置有三个压制支撑部分的情况下,可以提供单独的固定支撑部分来固定和支撑未布置压制支撑部分的拐角。用户可以将手机固定到压制支撑部分或固定支撑部分的一部分,改变压制支撑部分的长度,并使用手机保持部分来固定手机的拐角。

[0342] 图48和49示出了根据本发明的又一实施例的手机壳。手机壳包括:第一壳110,具有其上安装第一手机200的第一支撑装置;第二壳120,具有其上安装第二手机300的第二支撑装置;连接部分1500,配置成连接第一壳110和第三壳130,其中,第一支撑装置和第二支撑装置中的至少一个的竖直宽度和水平宽度中的至少一个或多个是可变的。

[0343] 作为布置在第一壳和/或第二壳中的可变支撑装置,可采用上文参照图13至47描述的各种可变支撑装置。将省略其上文已给出的详细说明。

[0344] 如图48所示,连接部分1500可以是由柔性材料形成的连接部分1500。如图49所示,连接到第一壳的第一铰链轴部分1600和布置在第二壳中的第二铰链轴部分1610可旋转地耦接以允许第一壳和第二壳的打开和关闭。

[0345] 图50示出了根据本发明的又一实施例的手机壳。手机壳包括:第一壳110,具有安装第一手机的第一支撑装置;第三壳130,用作覆盖第一壳的盖;以及连接部分,配置成连接第一壳和第三壳并允许第三壳130覆盖和保护存储在第一壳中的第一手机,其中第一支撑装置的竖直宽度和水平宽度中的至少一个或多个是可变的。第三壳可以用作第一手机的盖,并且可以不在其上安装其他手机。

[0346] 作为在第一壳中布置的可变支撑装置和连接部分,可适用上文参照图13至49所述的各种可变支撑装置和连接部分。将省略其上文已给出的详细说明。

[0347] 同时,关于上面参照图13至50已描述的改变支撑装置的竖直宽度和水平宽度中的至少一个或多个的方式,在提供一对可变支撑装置或多个可变支撑装置的情况下,即使没有说图示或说明,也应理解,对于所有可变支撑装置或仅对于其中一个,至少一个或多个竖直宽度和水平宽度可以是可改变的。这些情况属于本发明。

[0348] 本发明所属领域的普通技术人员应当理解,本发明可以以其他特定形式实施,而不改变其技术思想或基本特征。因此,本文描述的实施例应当理解为在所有方面都是说明性的,而不是限制性的。本发明的范围由下面的权利要求而不是上面的详细描述来限定。权利要求的含义和范围以及由其等同物衍生的所有改变或修改应当被解释为属于本发明的范围。

[0349] 工业实用性

[0350] 根据本发明,用户可以与另一手机相关联地使用任何一个手机来有效地执行任务,或者使用两个手机来执行单独的任务。因为用户可以同时管理两个手机,所以可以提高工作效率、生产率和使用满意度。因此,本发明具有高工业实用性。

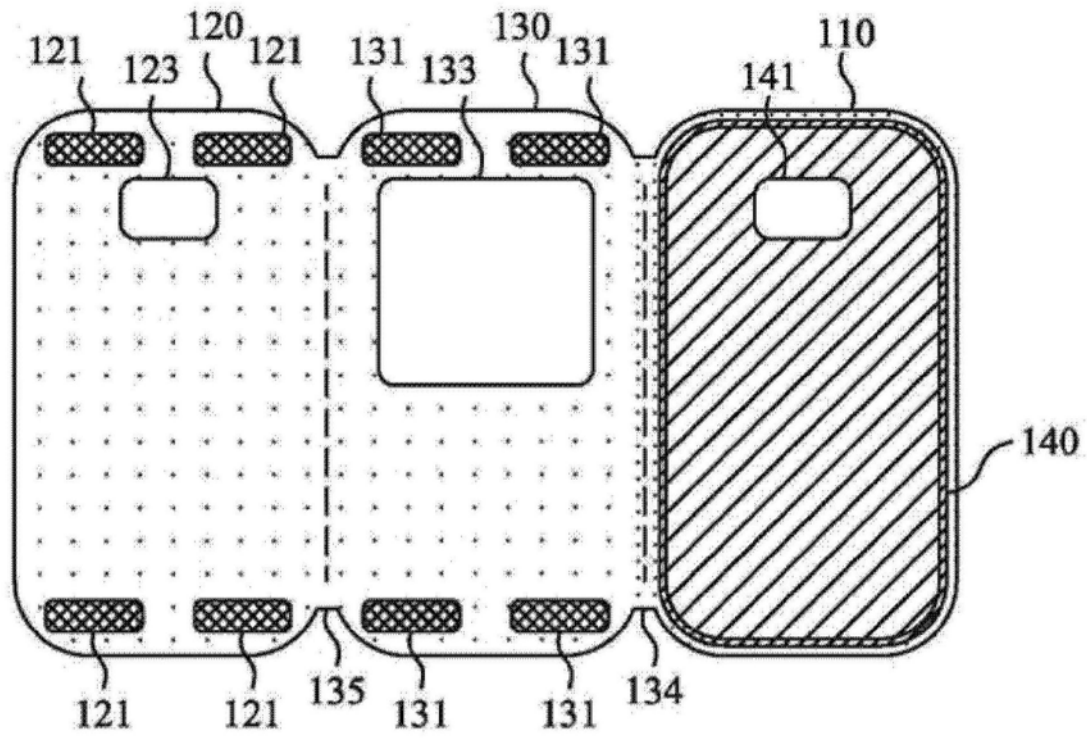


图1

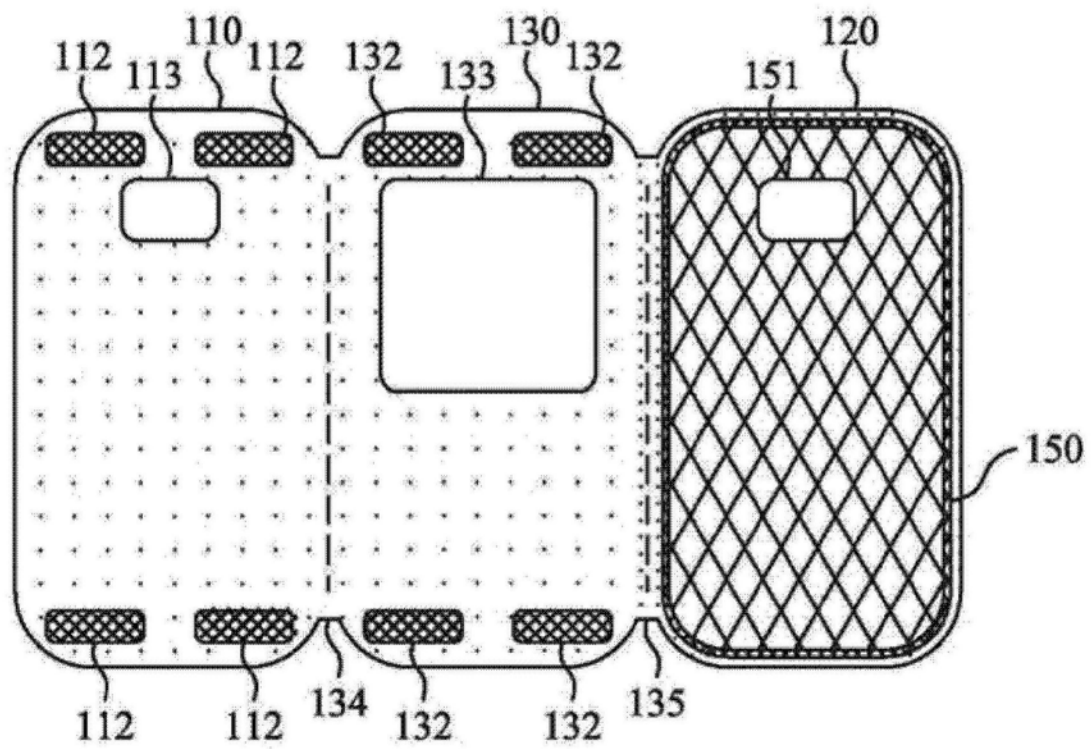


图2

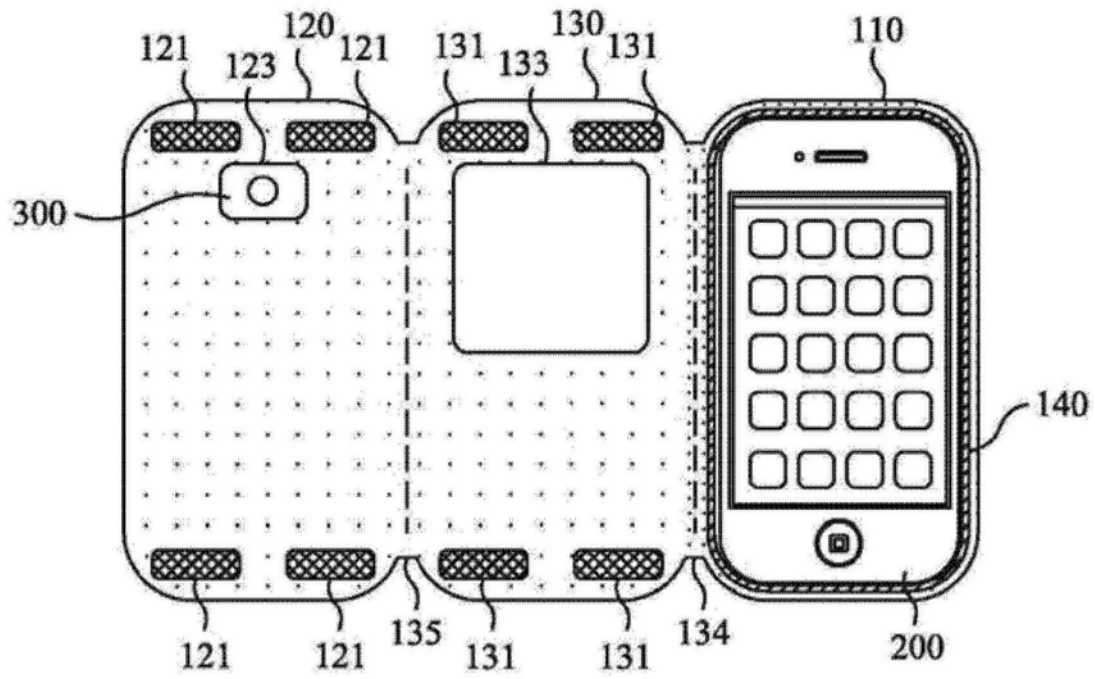


图3

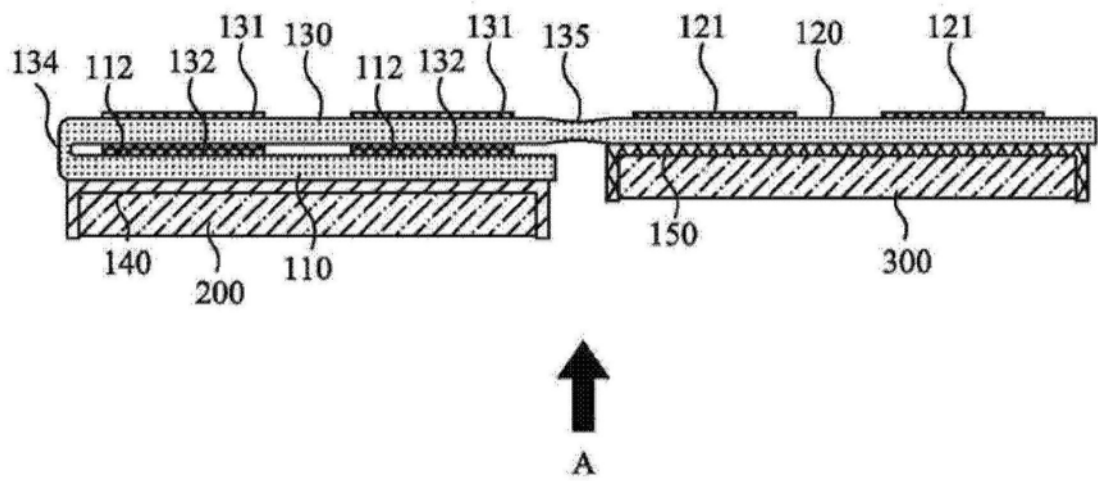


图4

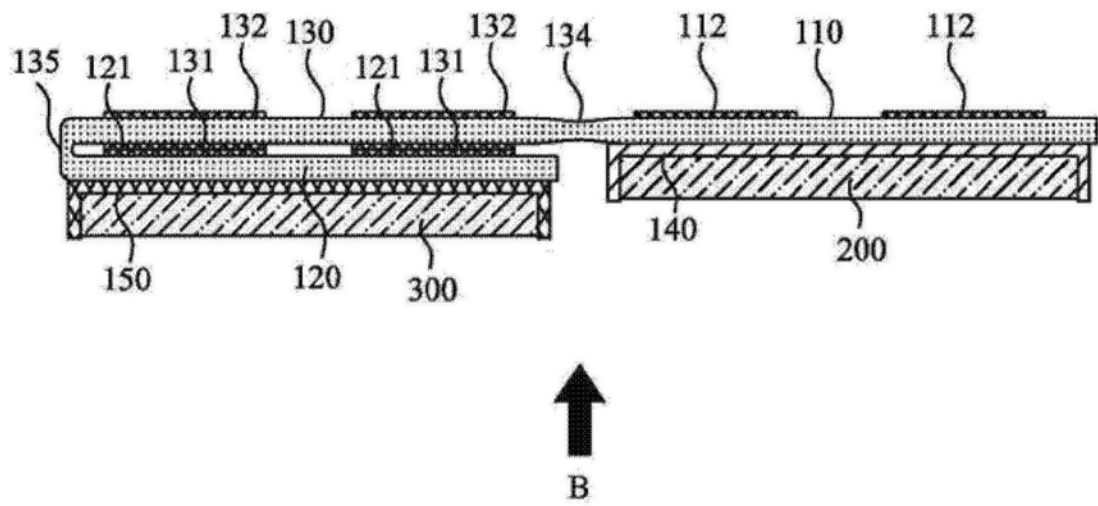


图5

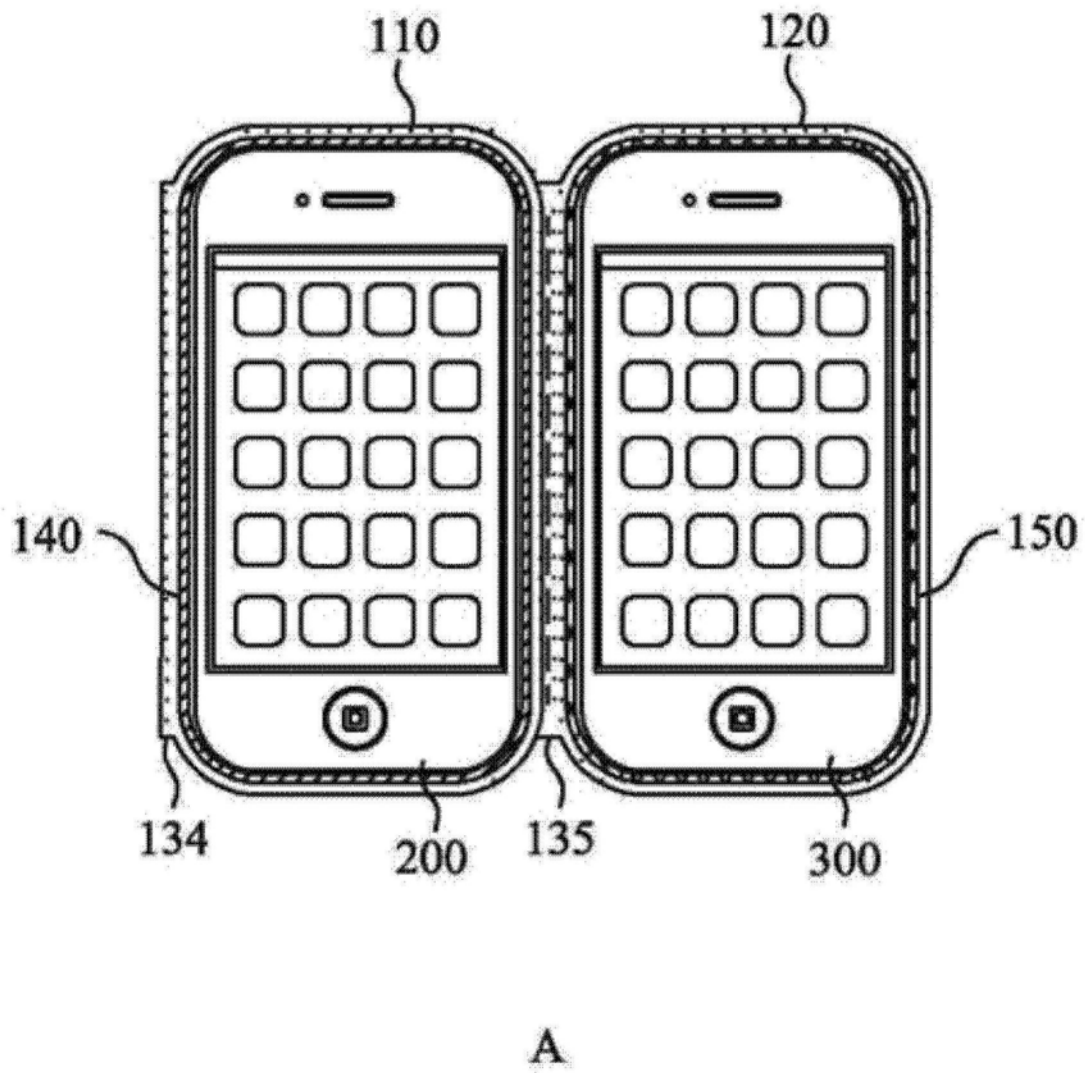
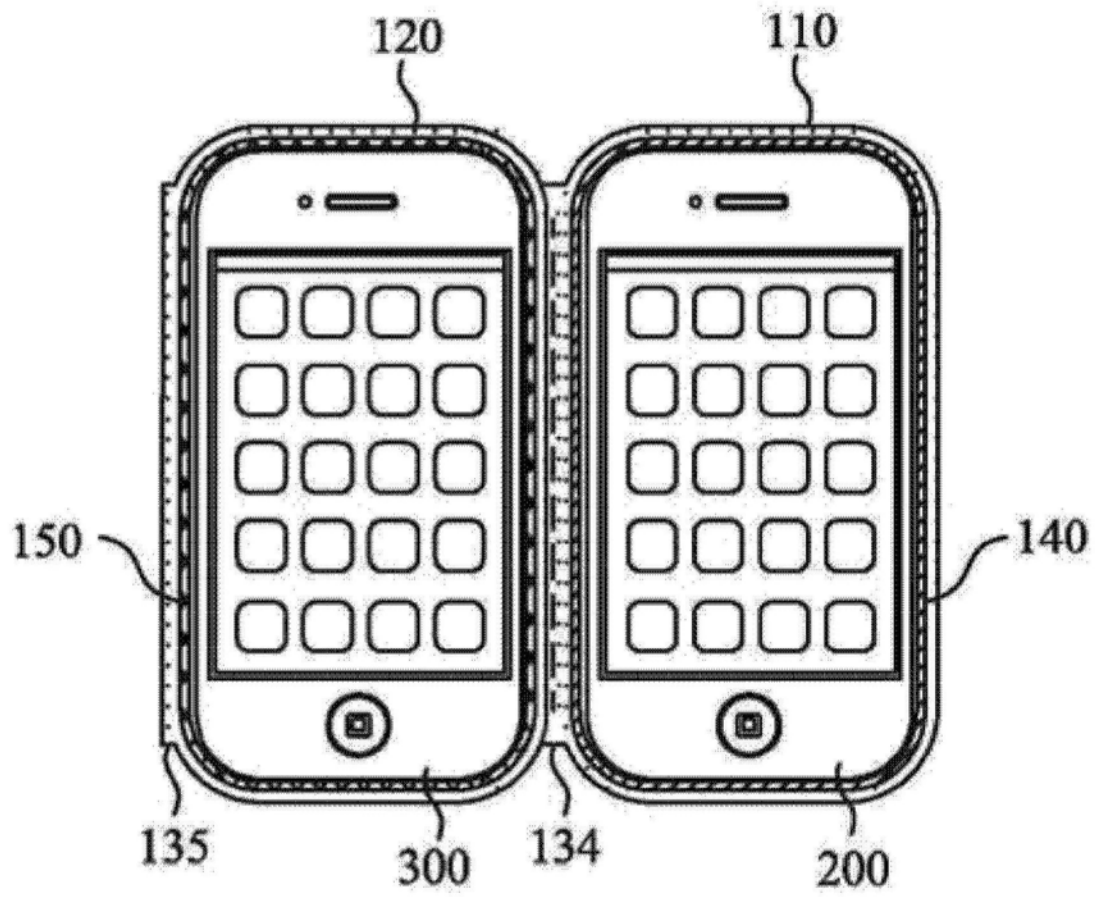


图6



B

图7

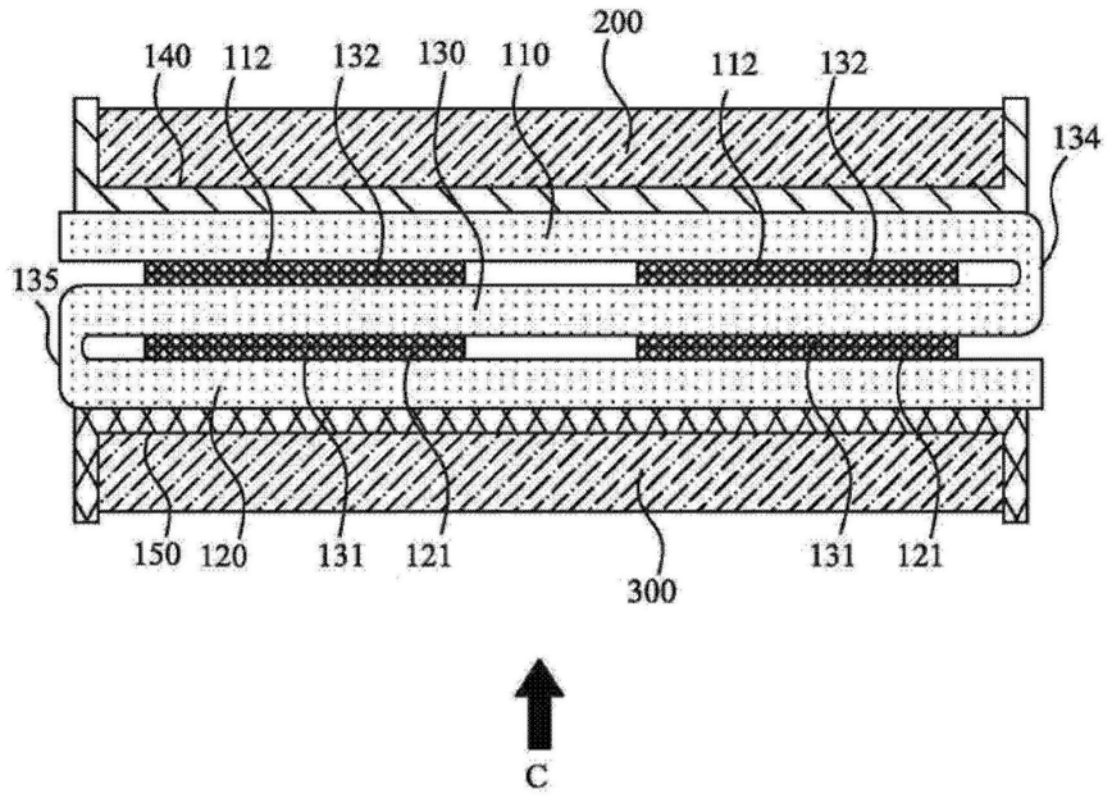


图8

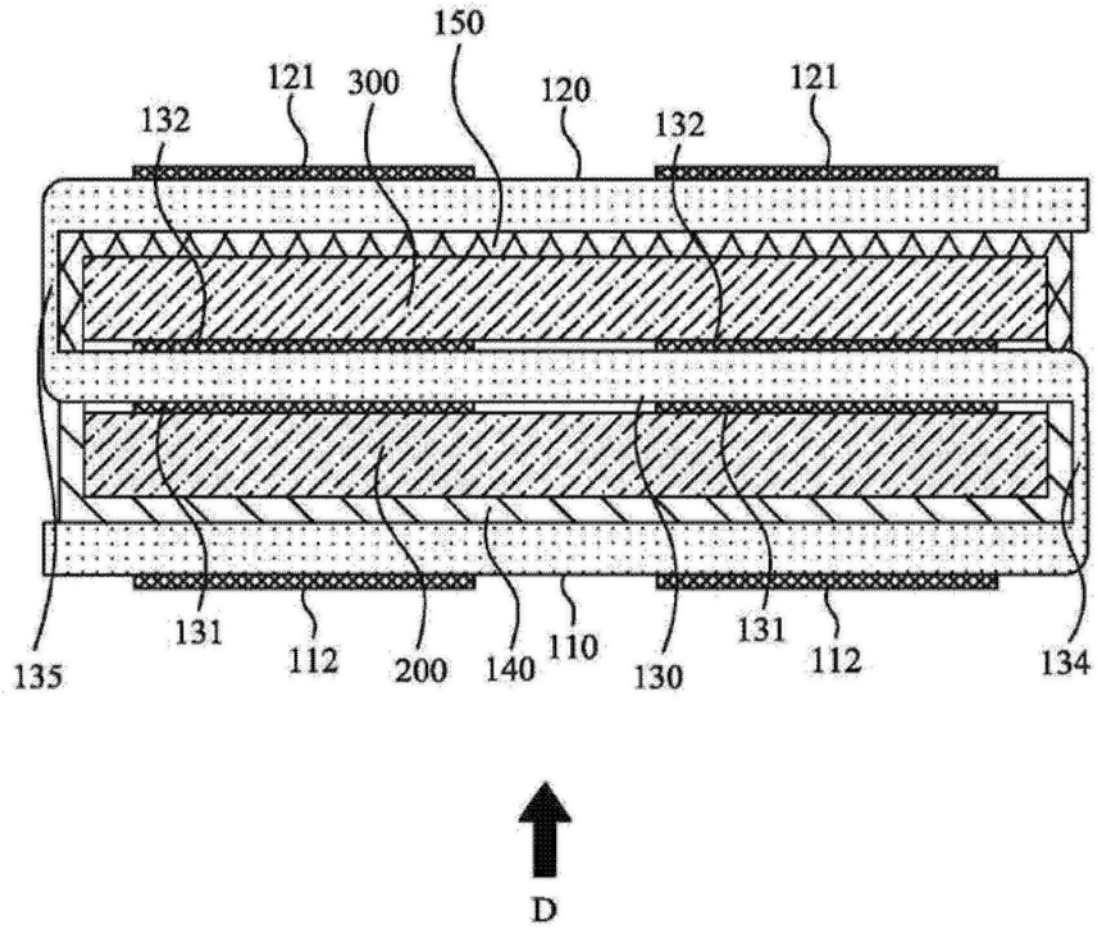


图9

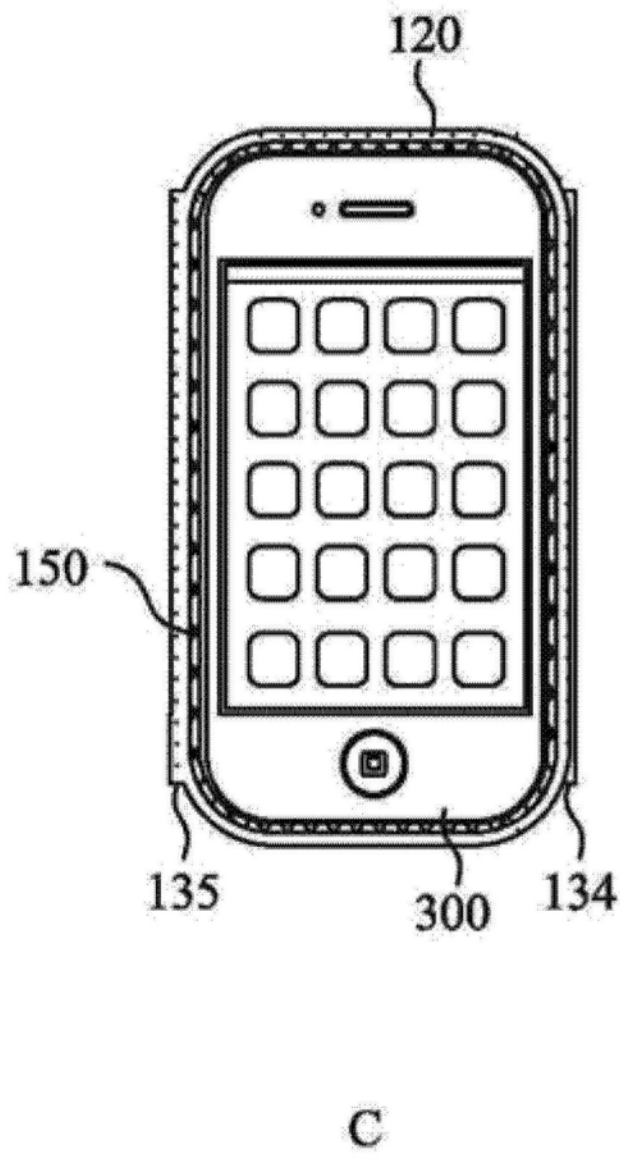


图10

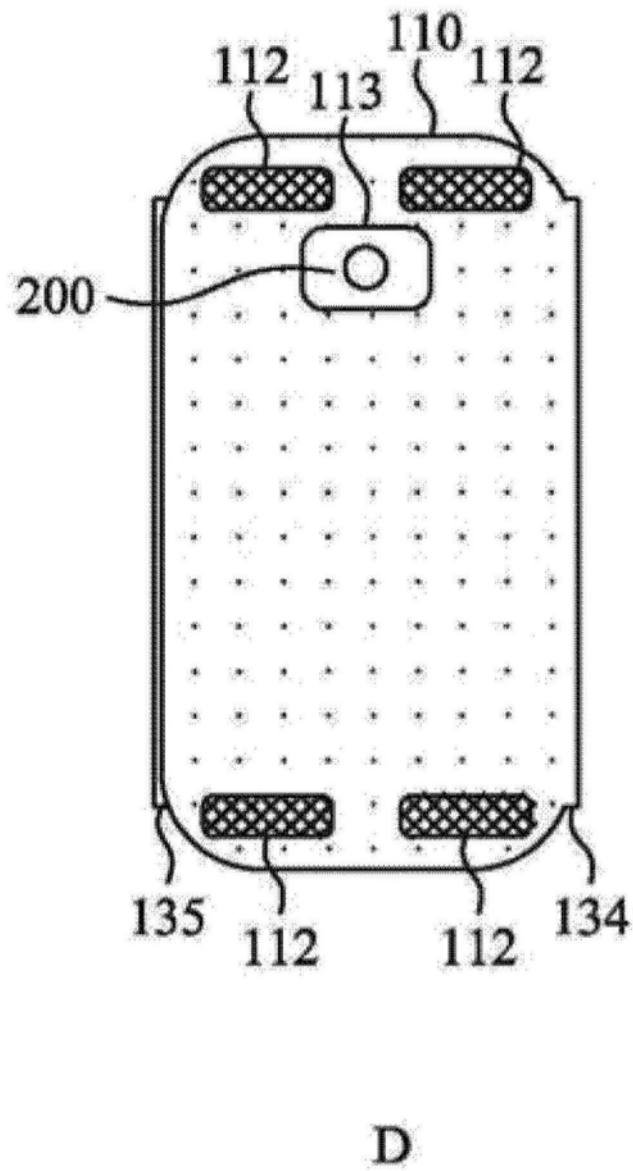


图11

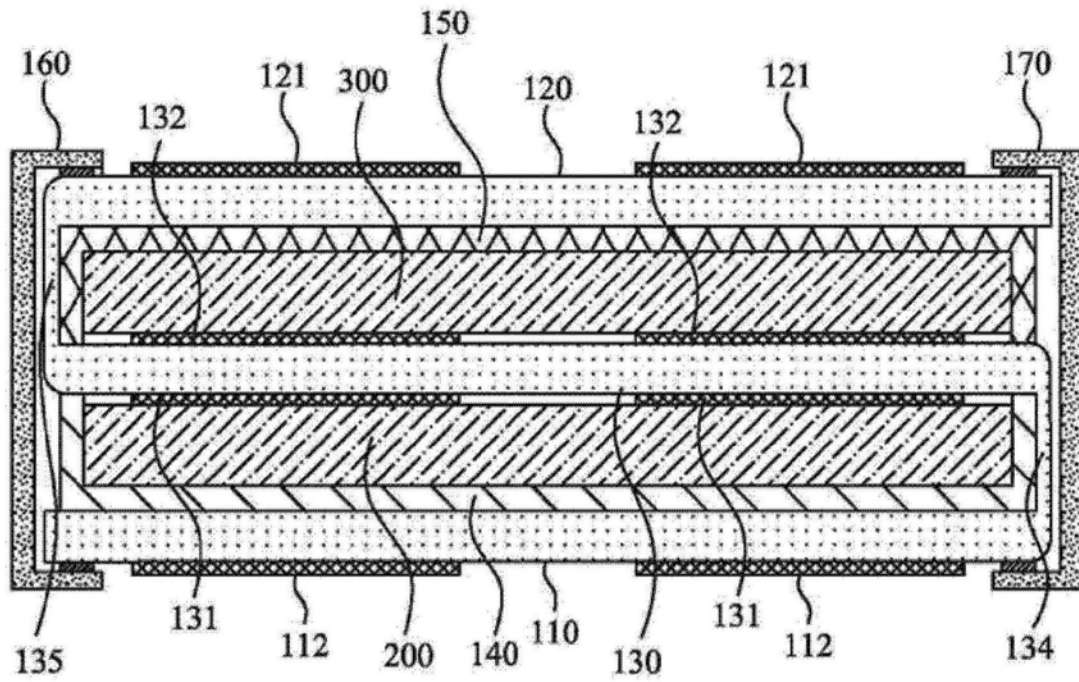


图12

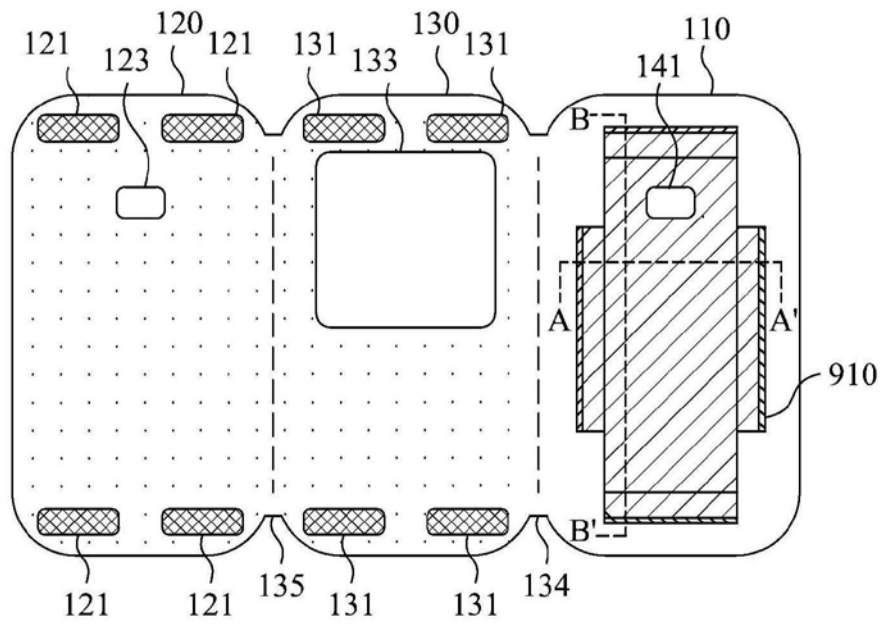


图13

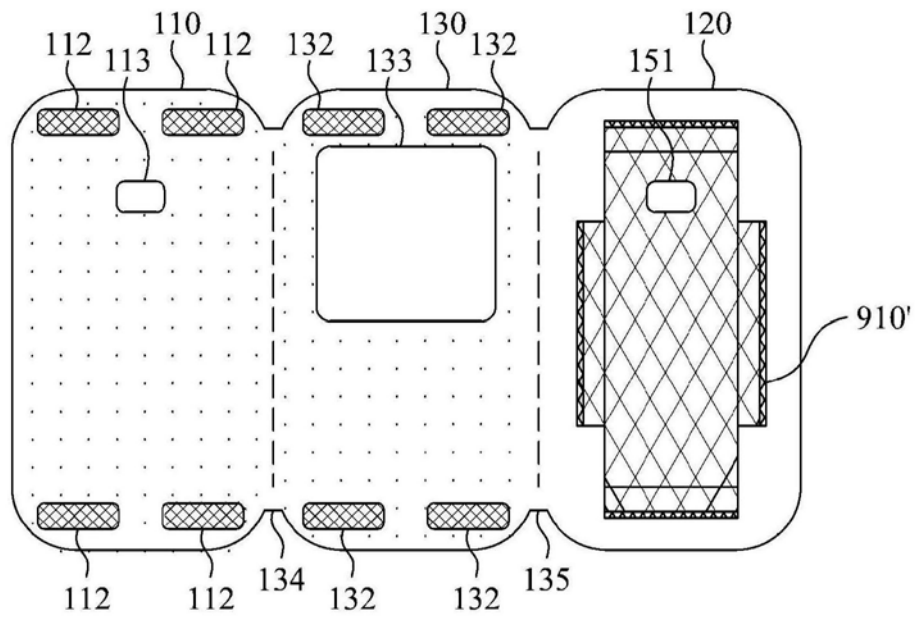


图14

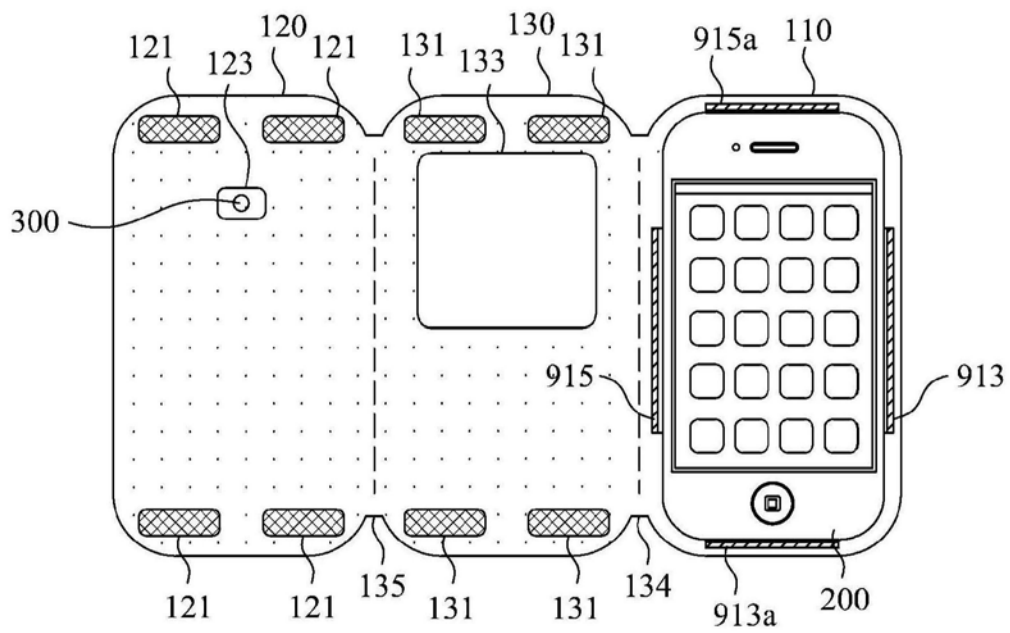


图15

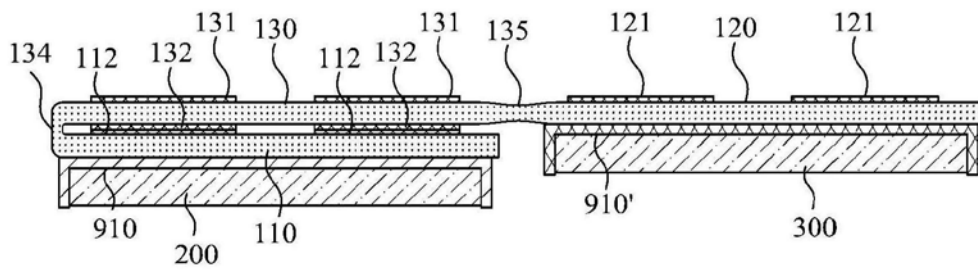


图16

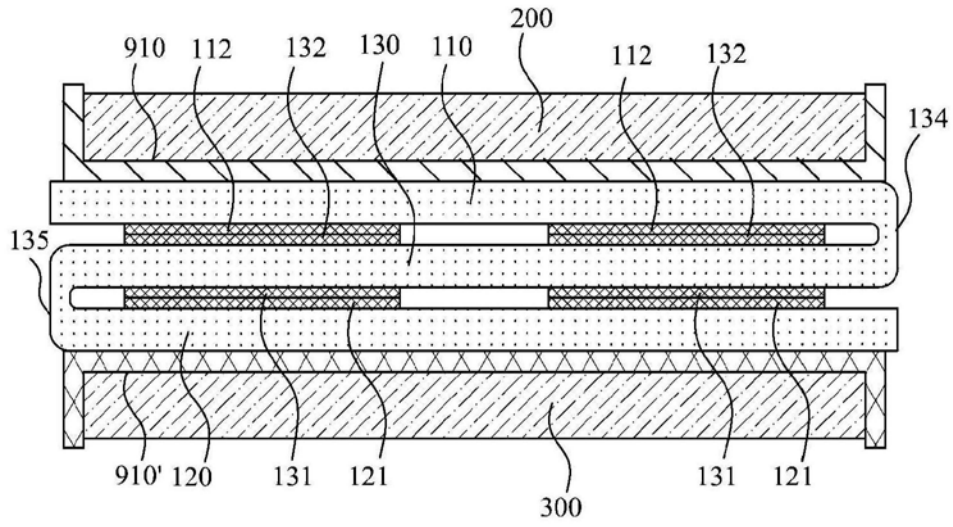


图17

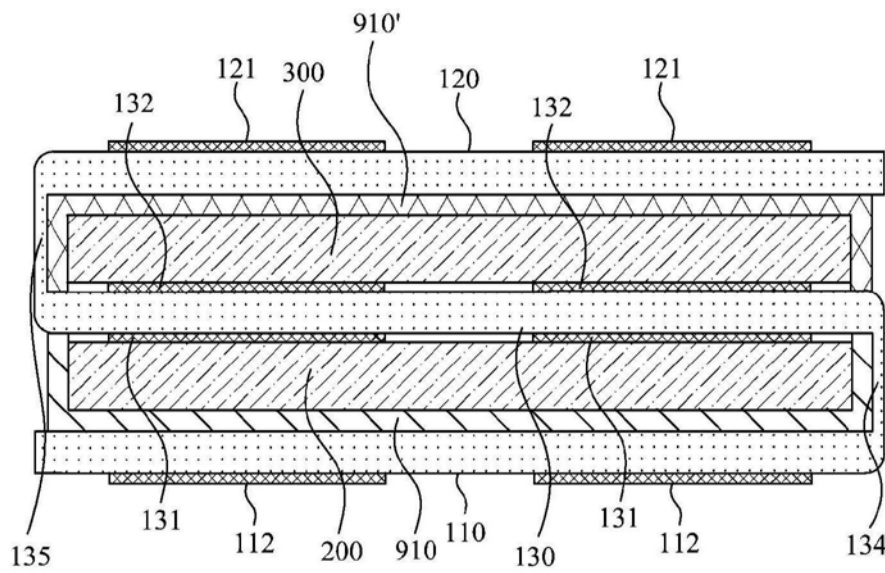


图18

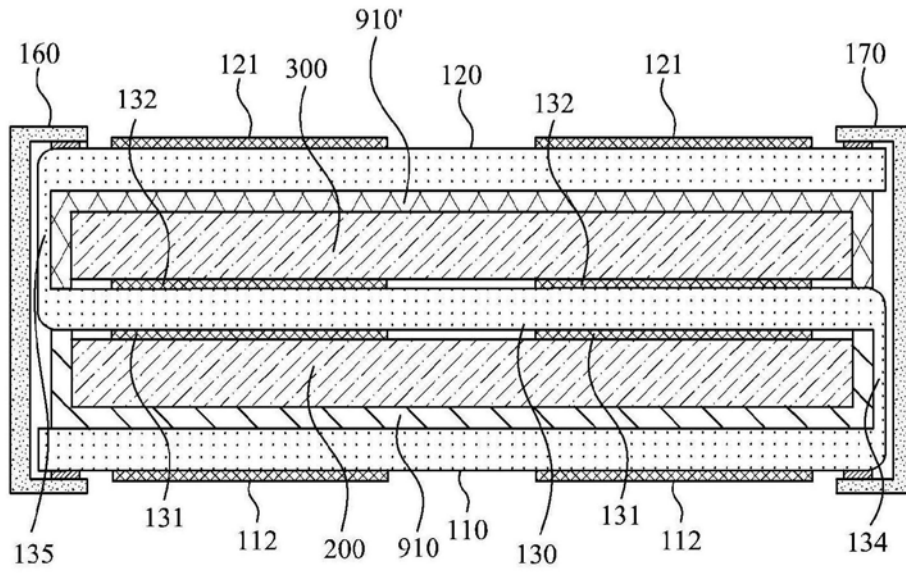


图19

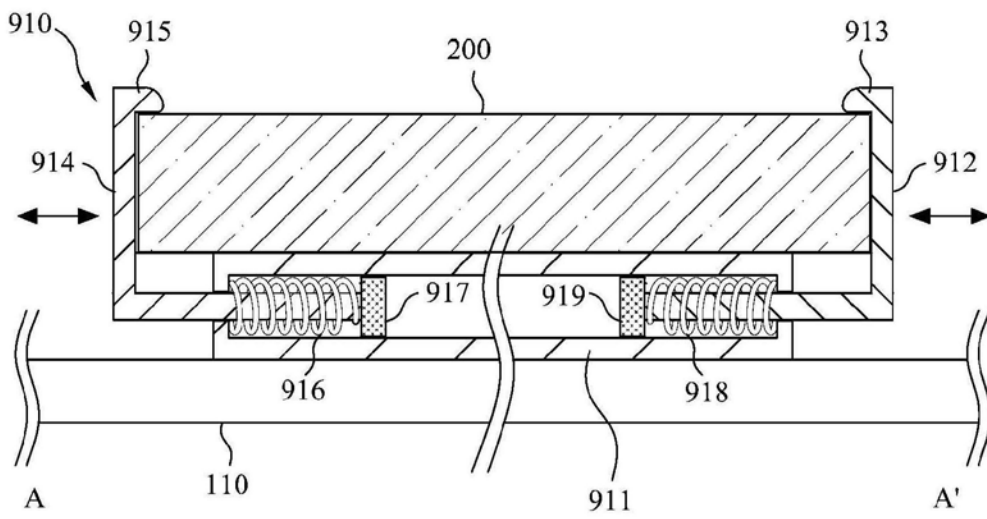


图20

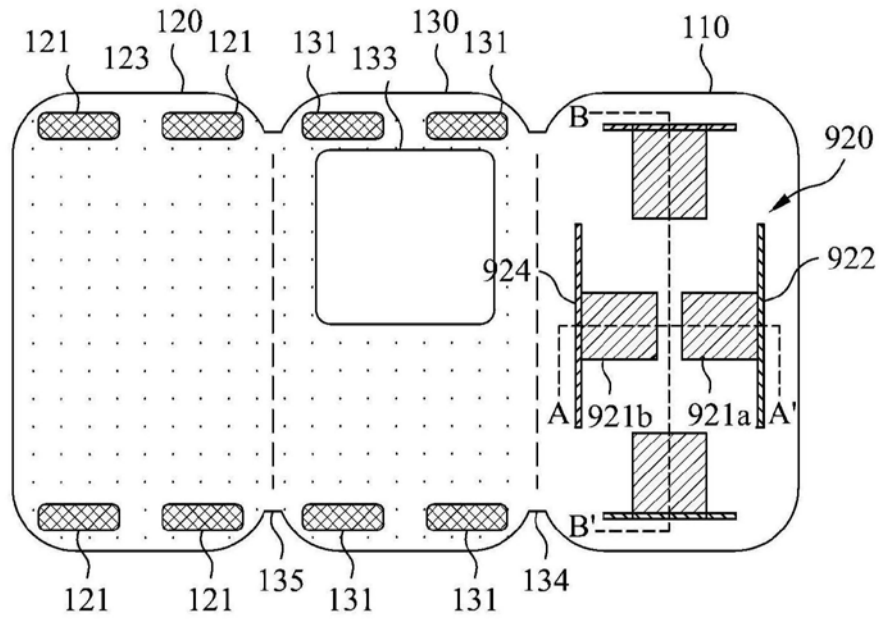


图21

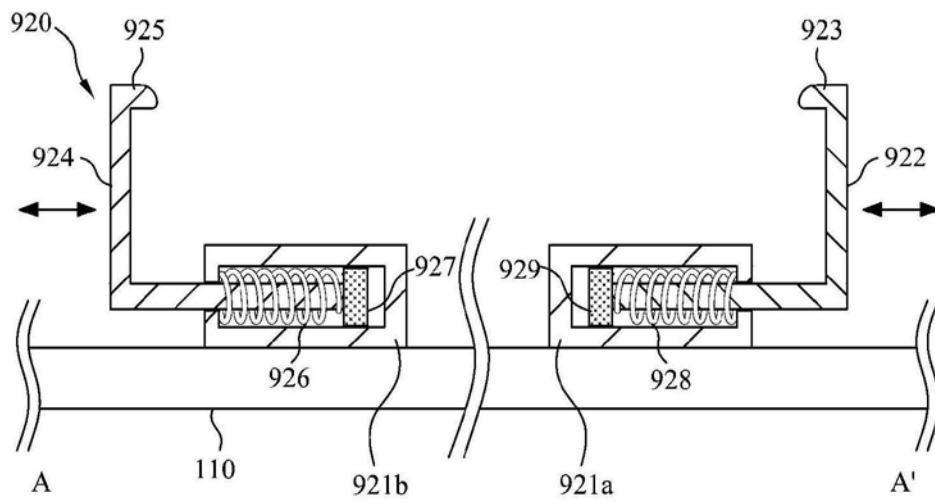


图22

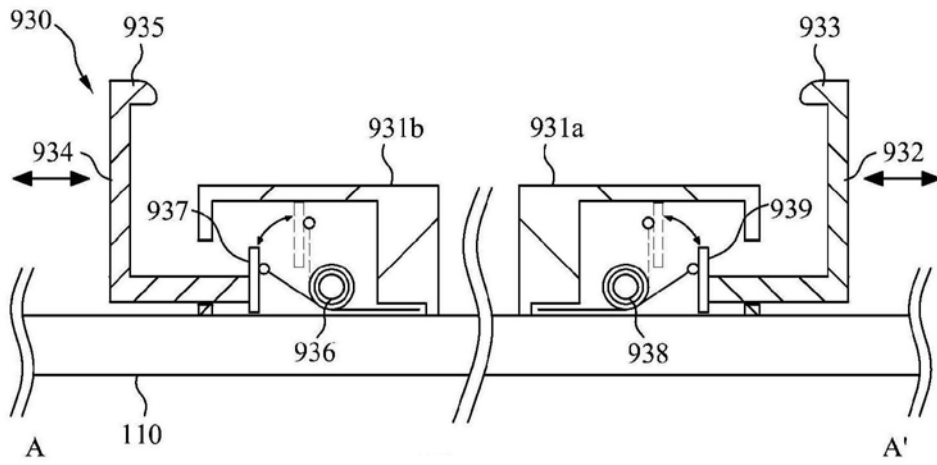


图23

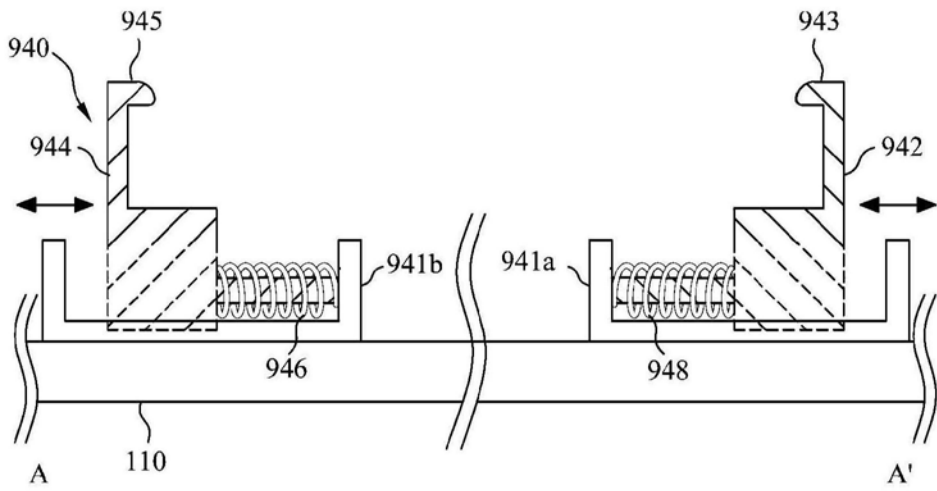


图24

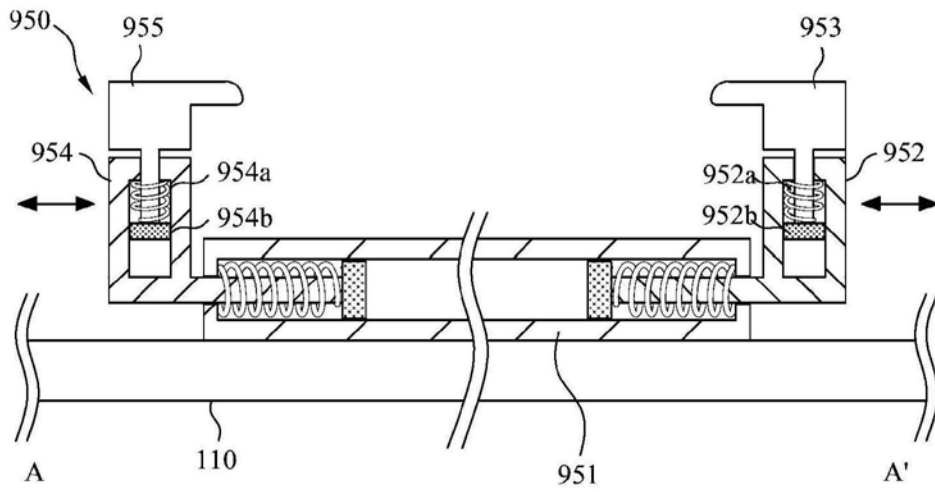


图25

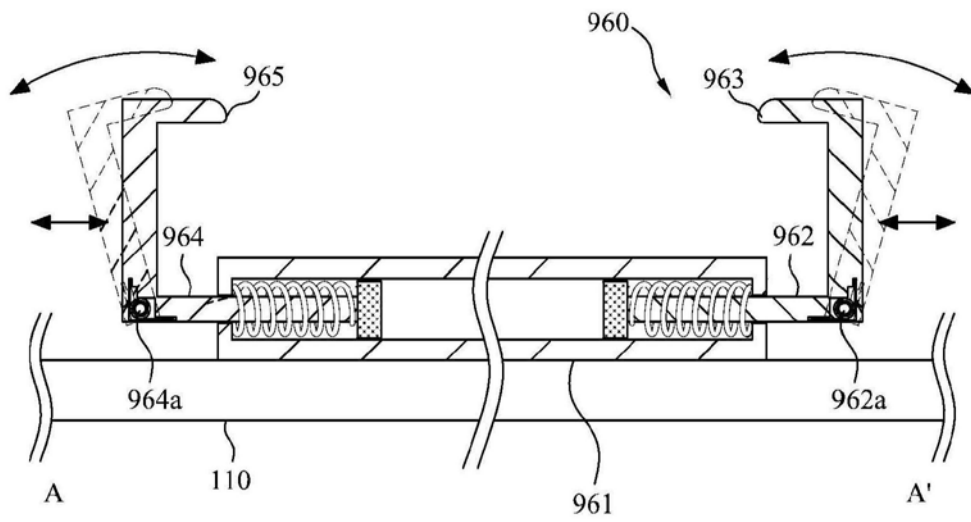


图26

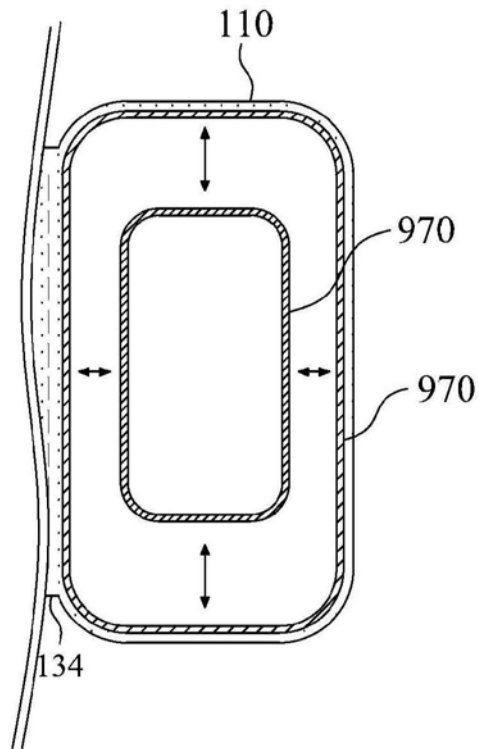


图27

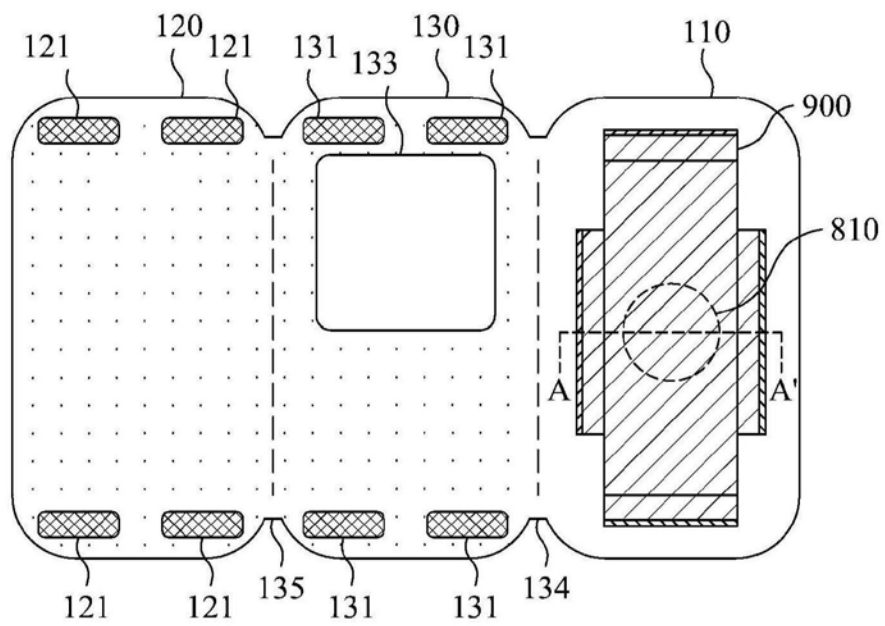


图28

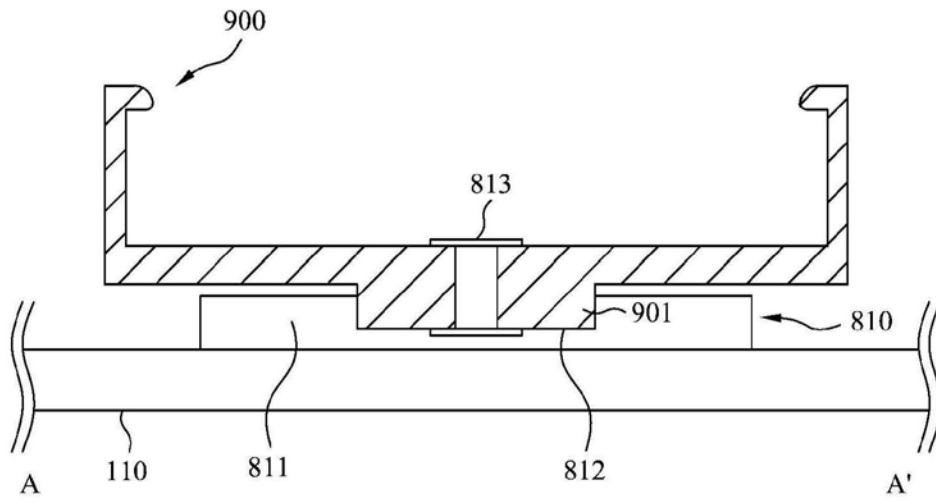


图29

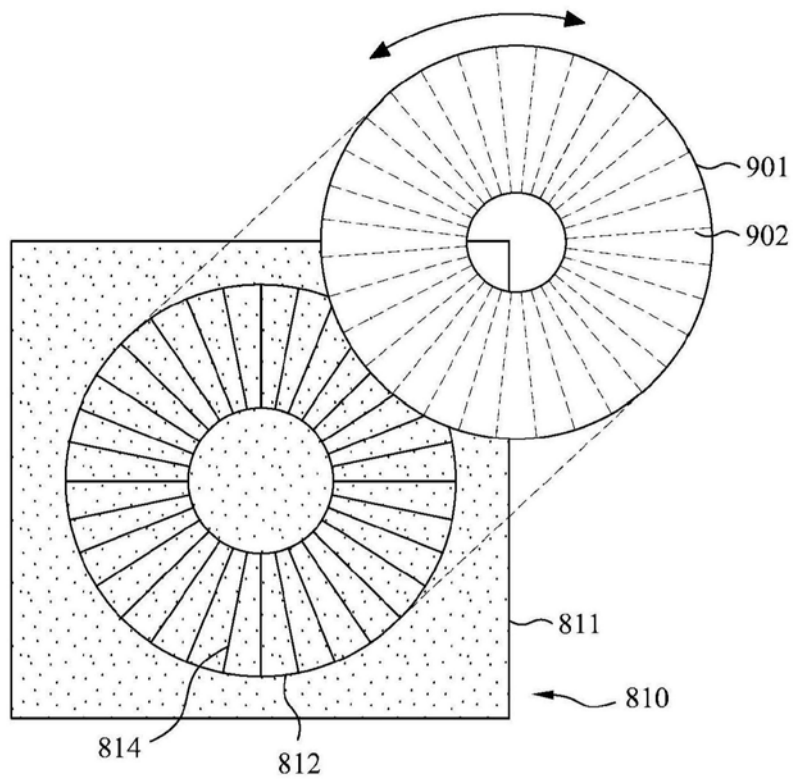


图30

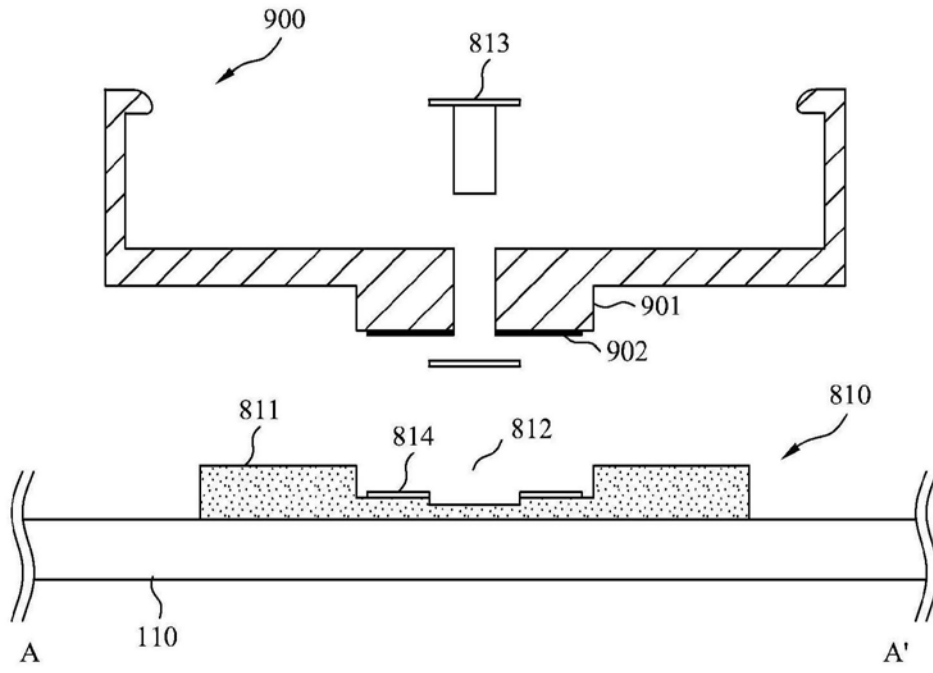


图31

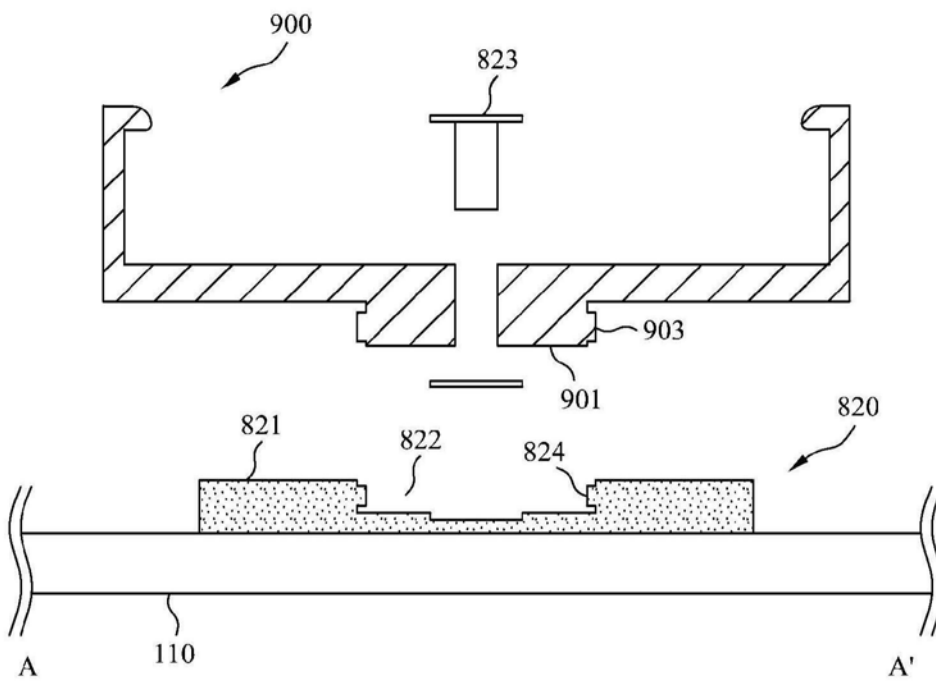


图32

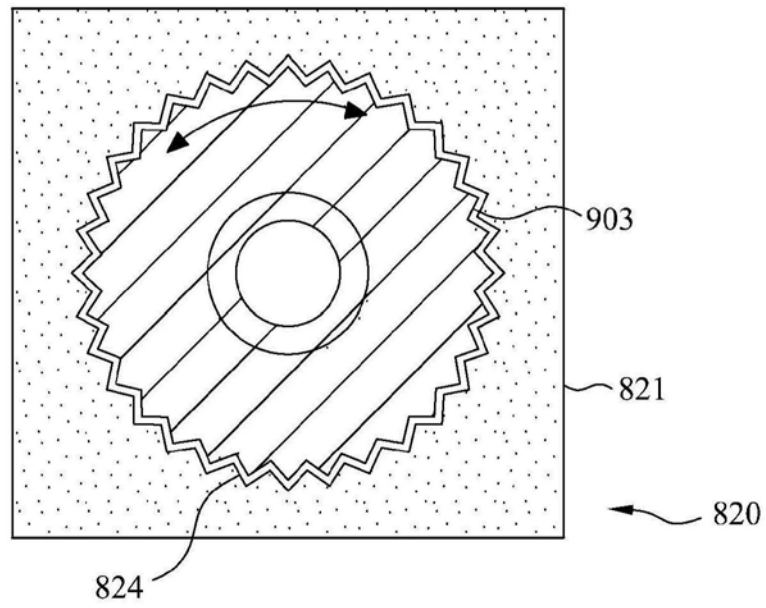


图33

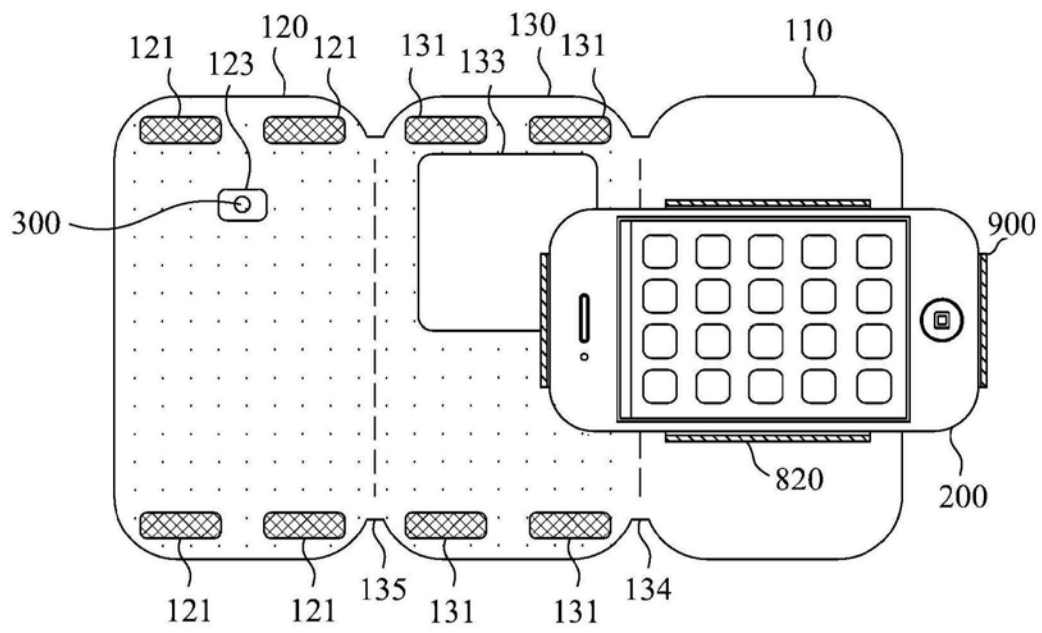


图34

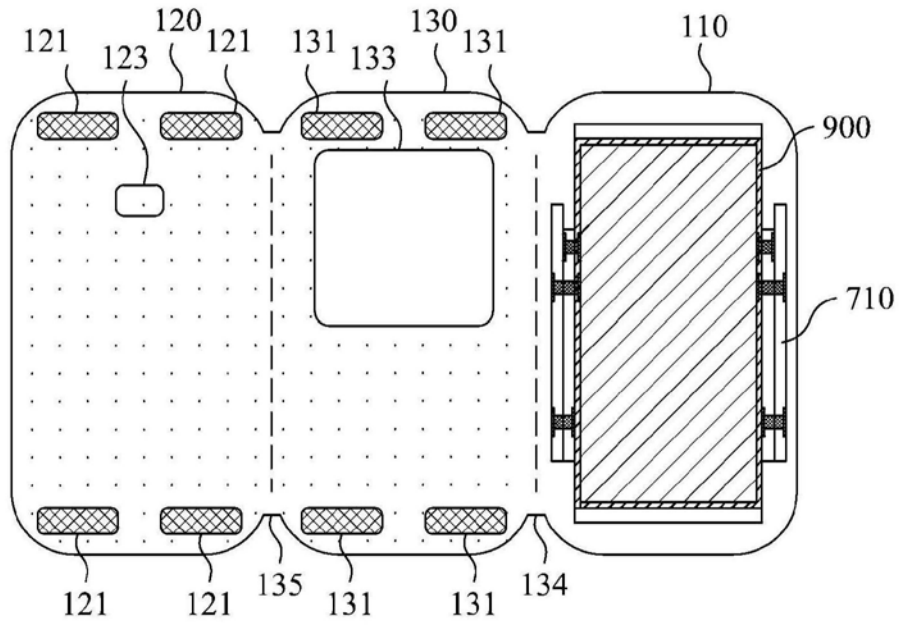


图35

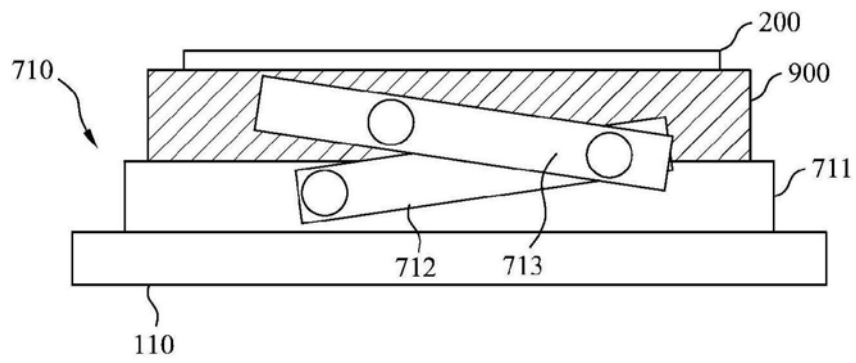


图36



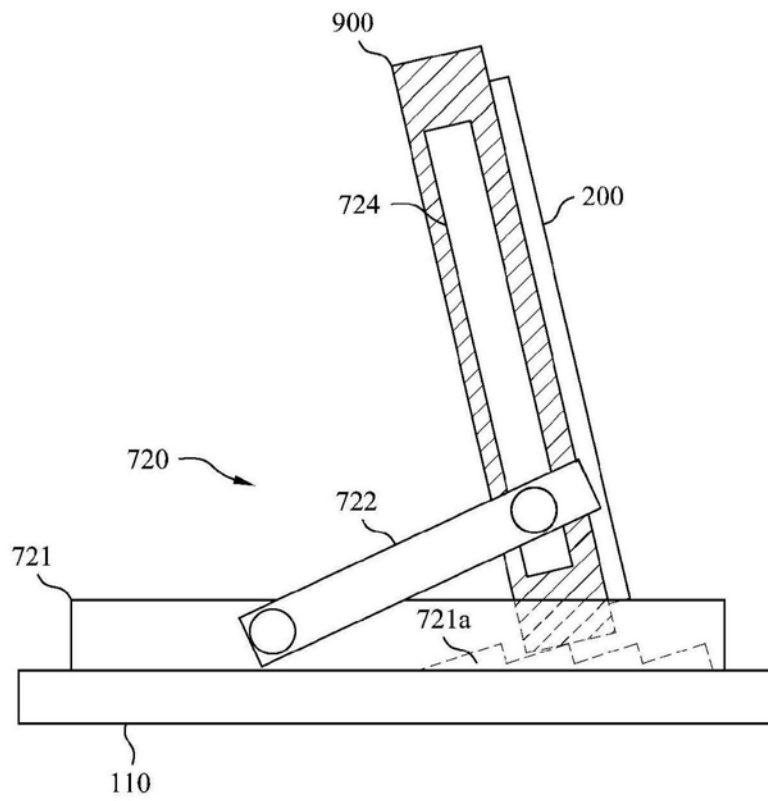


图38

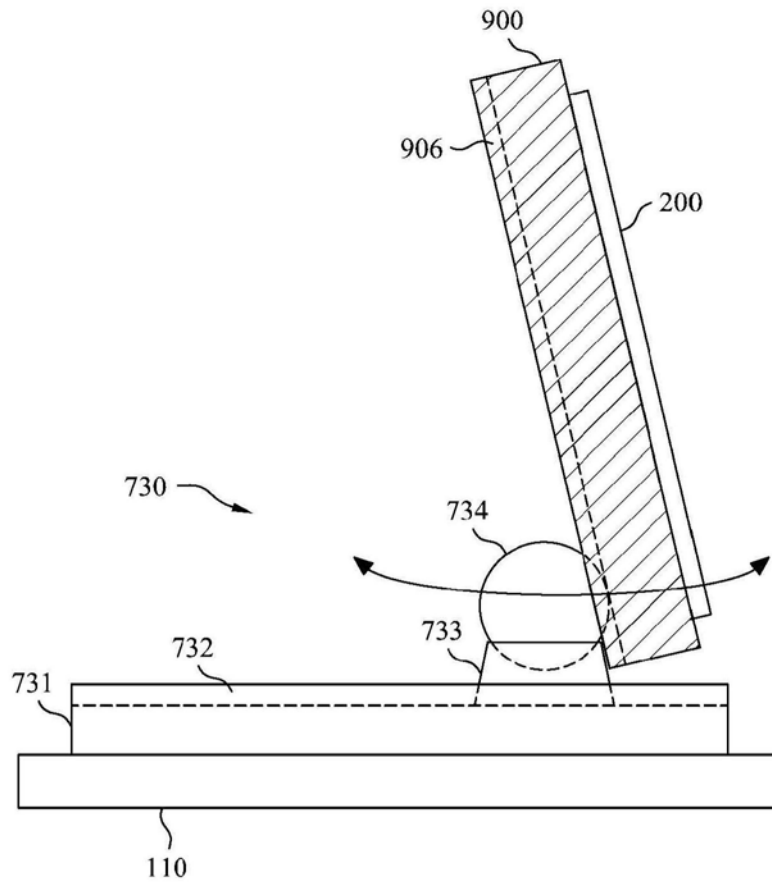


图39

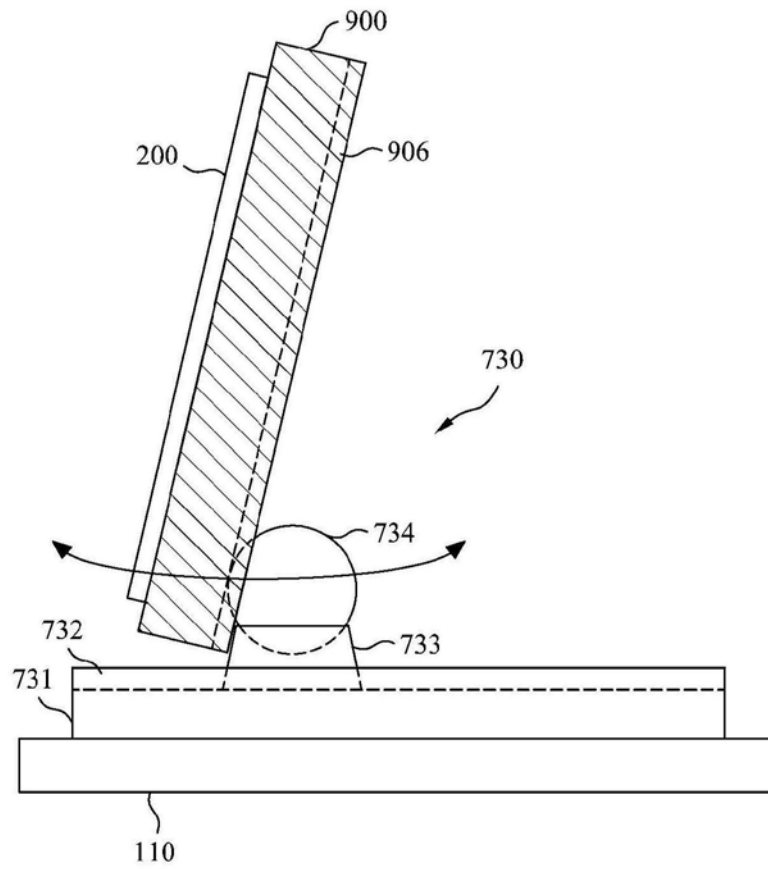


图40

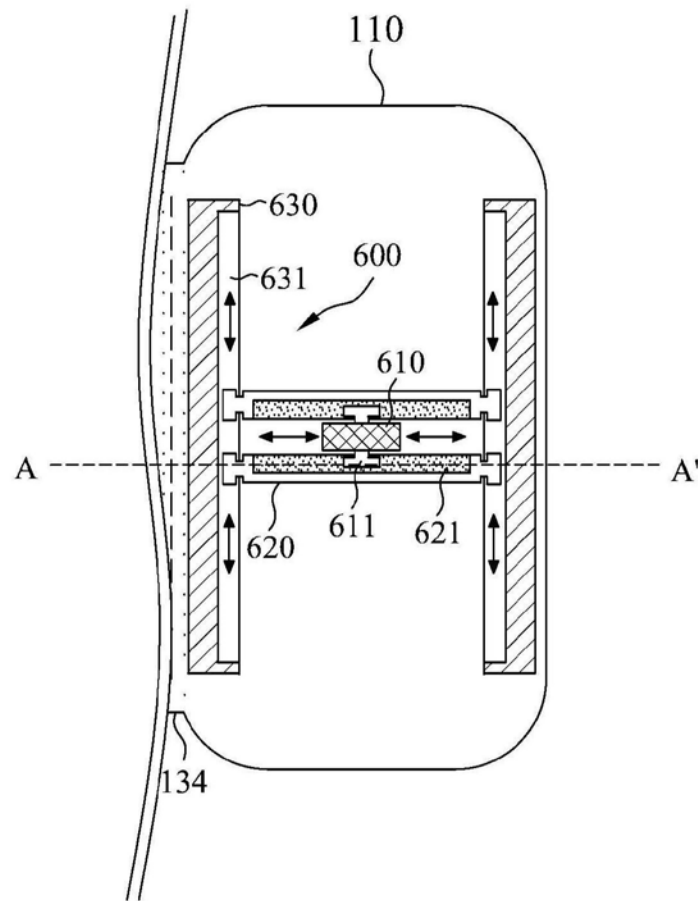


图41

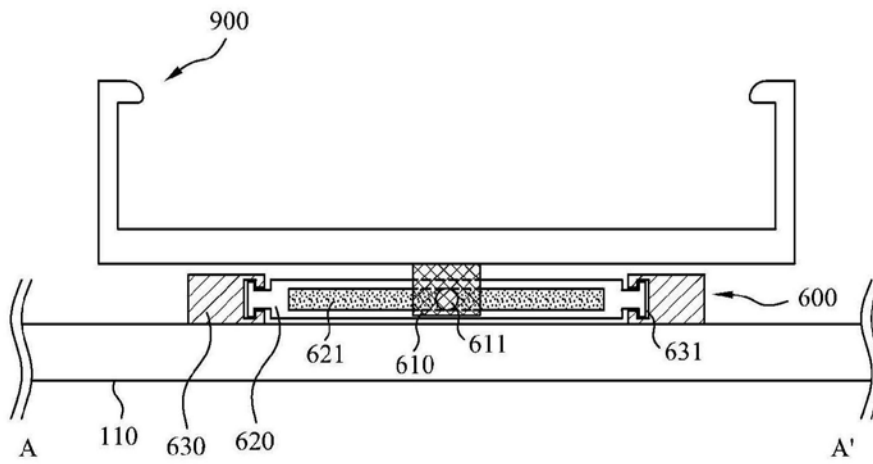


图42

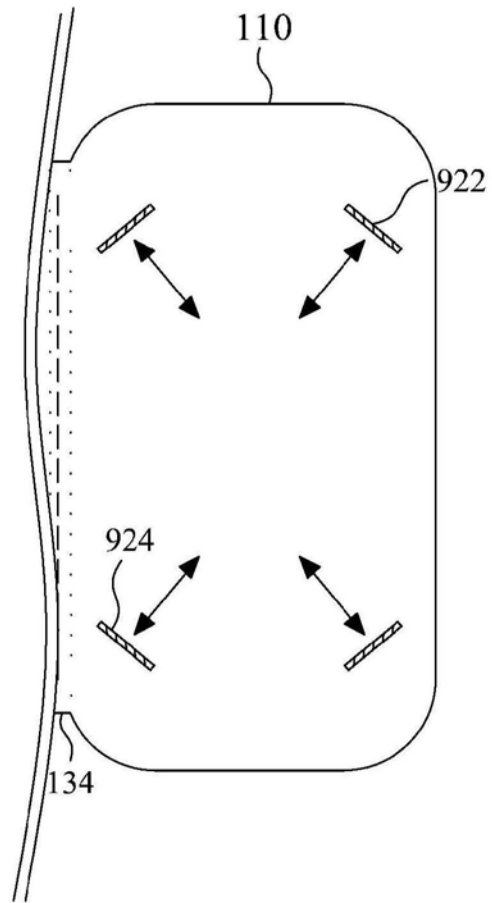


图43

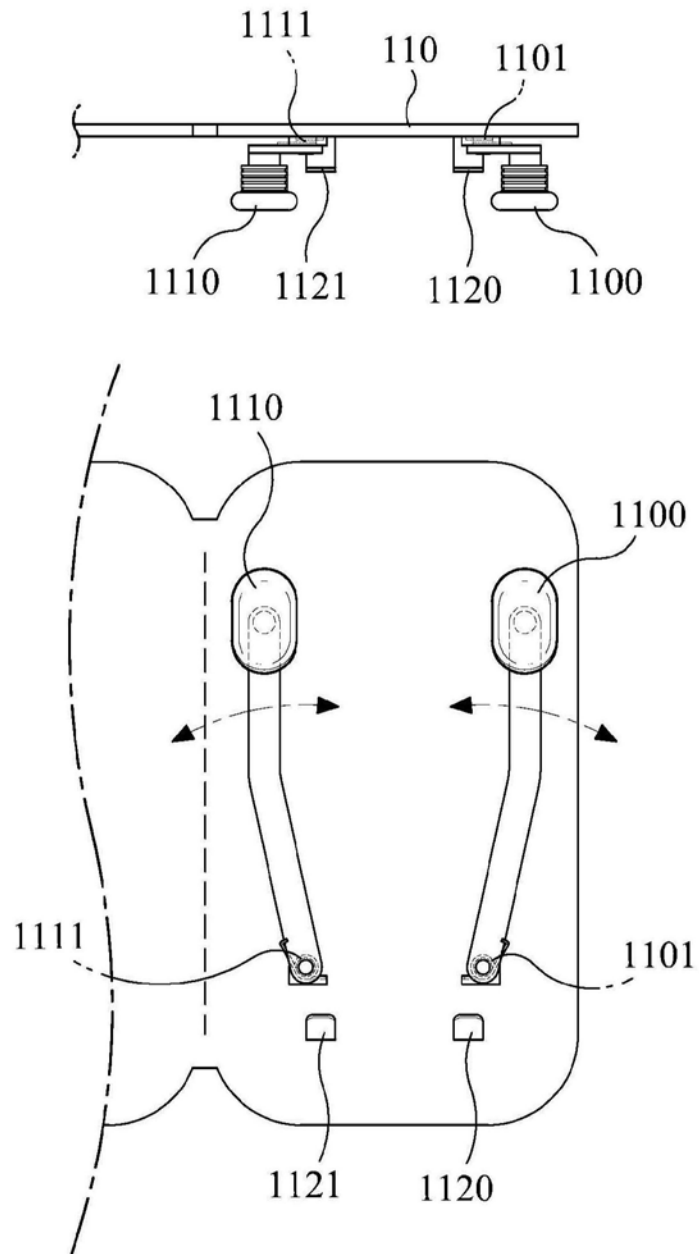


图44

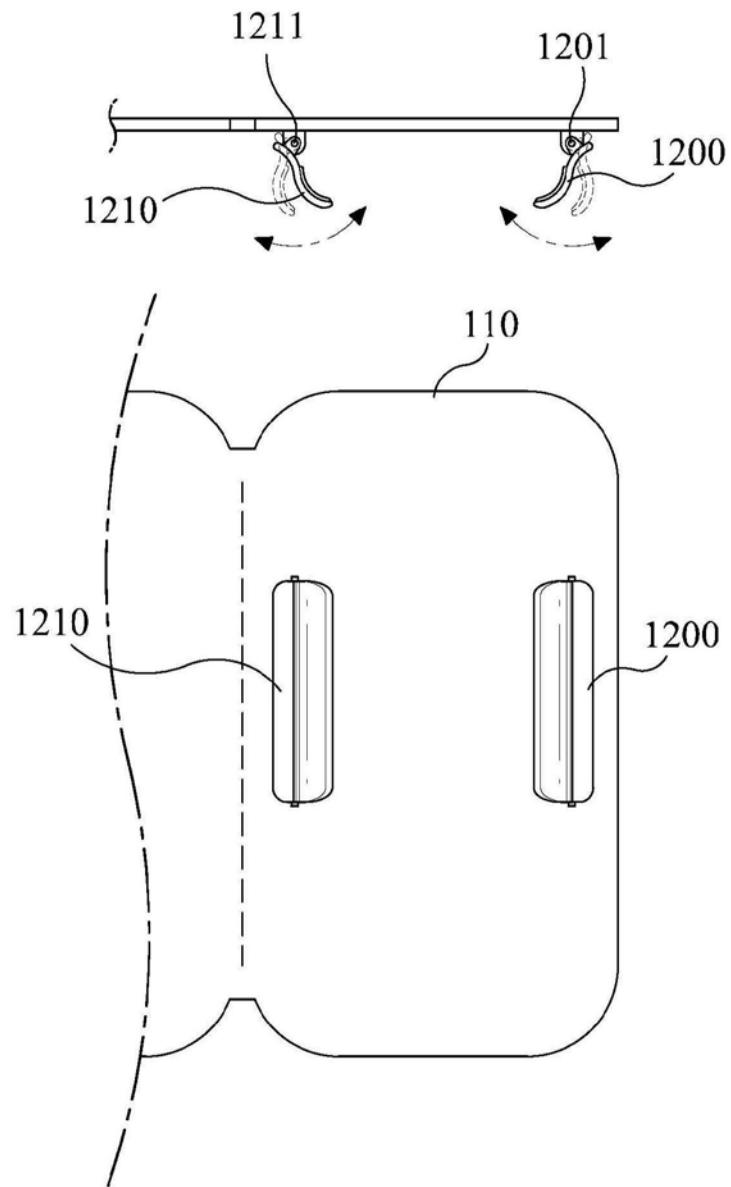


图45

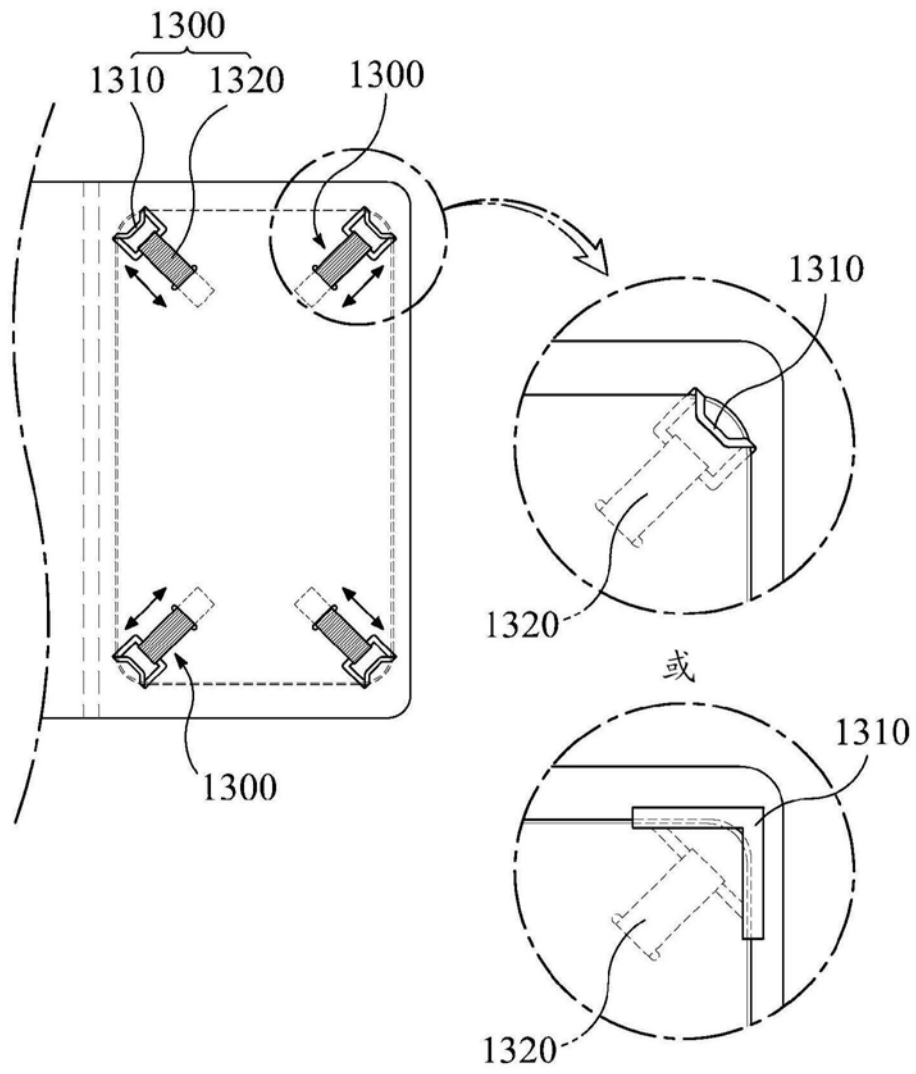


图46

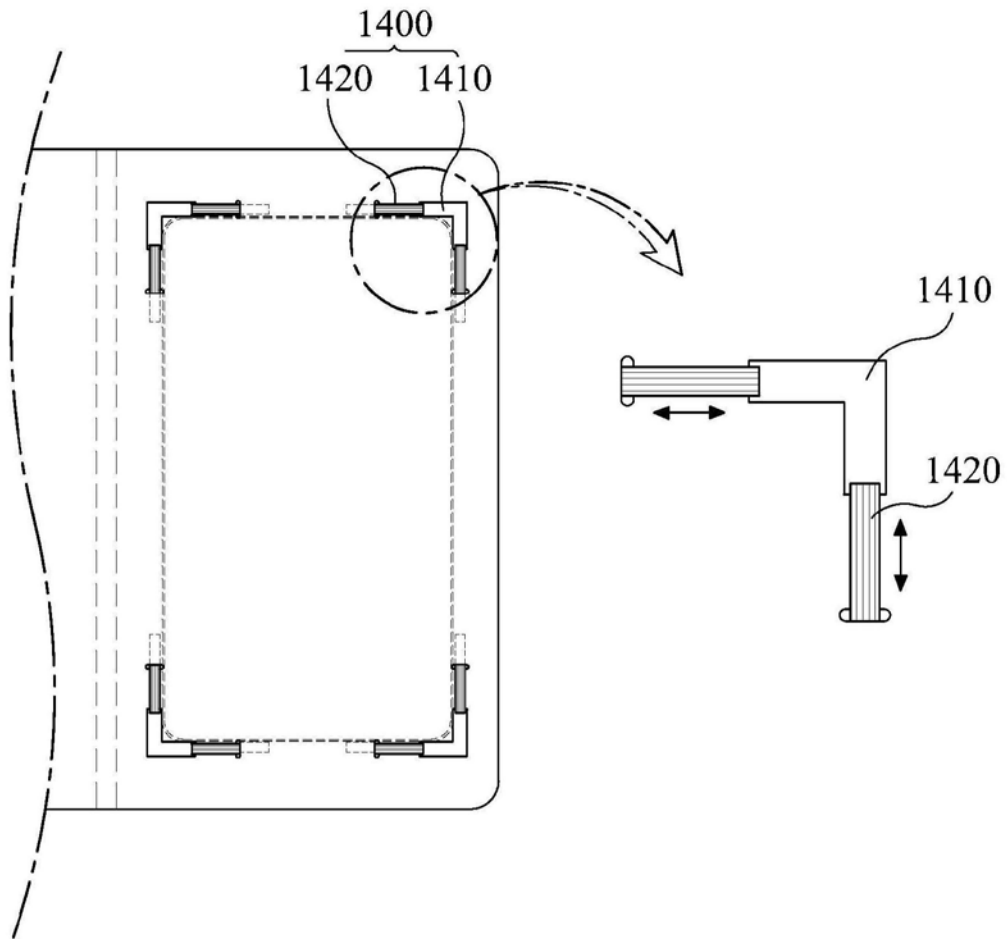


图47

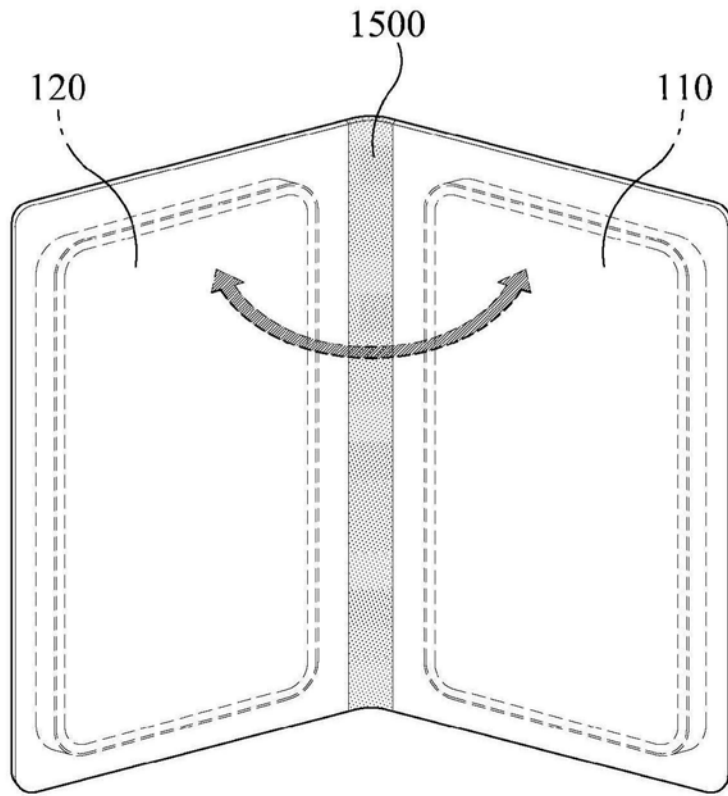


图48

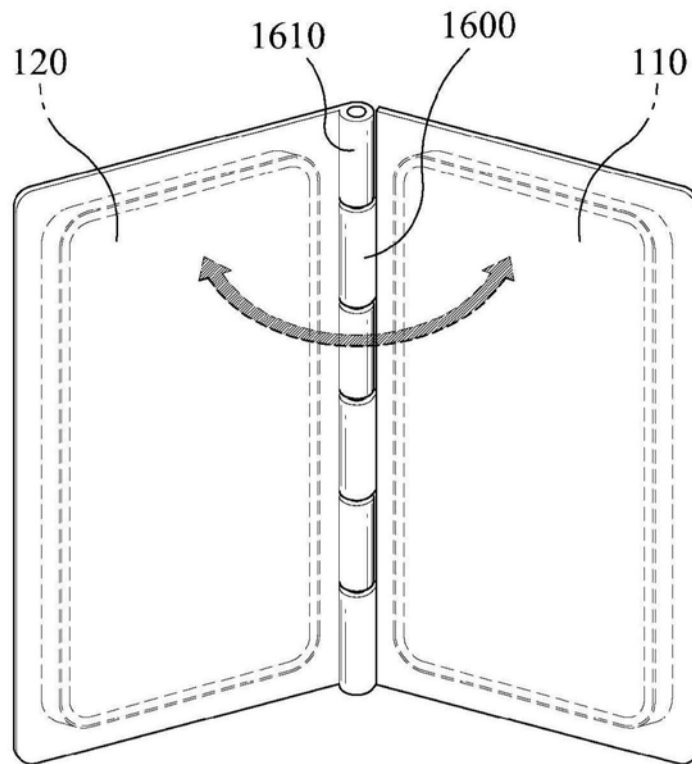


图49

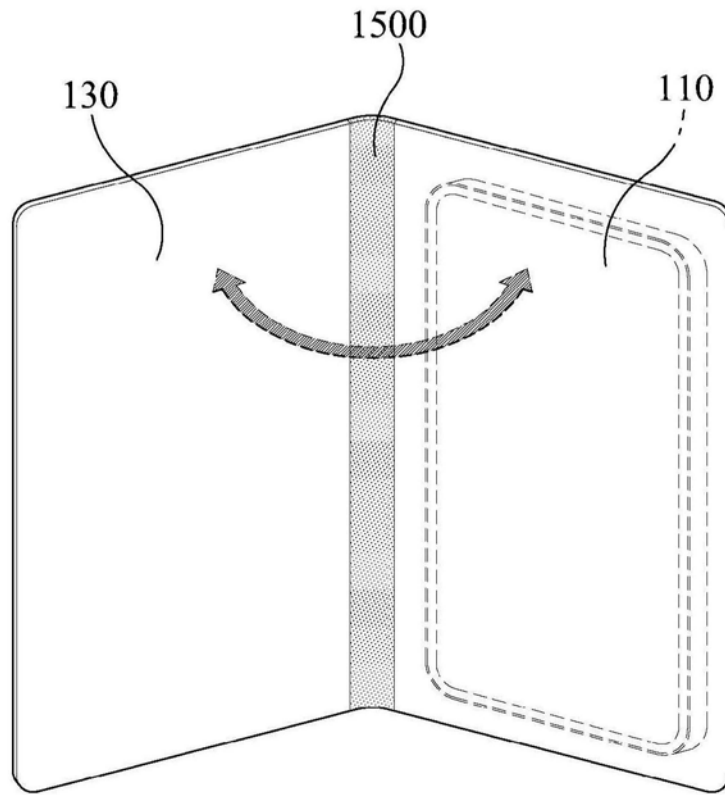


图50