(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104601762 A
(43)申请公布日 2015.05.06

(21)申请号 201510080436.0

(22)申请日 2015.02.12

(71)申请人 广东欧珀移动通信有限公司
地址 523841 广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号

(72)发明人 左州全

(74)专利代理机构 深圳中一专利商标事务所 44237
代理人 张全文

(51)Int.Cl.
H04M 1/02(2006.01)
H05K 5/06(2006.01)

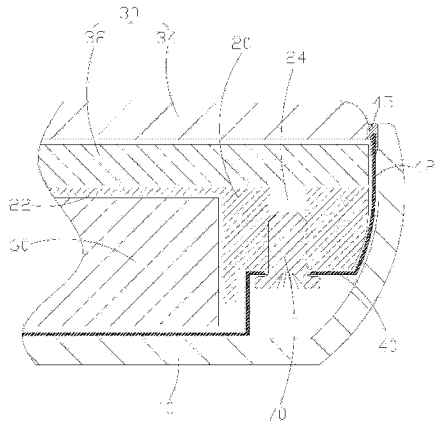
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

移动终端

(57)摘要

本发明适用于电子产品技术领域，提供了一种移动终端，旨在解决现有技术中采用点胶方式所带来的技术缺陷问题。移动终端，包括外壳、前壳组件、触控显示组件、后盖组件、电路板和电池；后盖组件包括后盖支架以及连接于后盖支架边缘处的软胶圈，后盖支架固定于前壳组件上，软胶圈与后盖支架注塑成一体并卡合于触控显示组件与外壳之间。该移动终端通过在后盖支架上注塑软胶圈，该软胶圈抵接于触控显示组件的边缘处以密闭连接于触控显示组件与外壳之间，避免触控显示组件与后盖支架直接刚性接触，起到一定的缓冲作用；使得整个装配过程简单，有利于量产化生产；通过将软胶圈填充于触控显示组件与所述外壳之间的间隙内以起到防水防尘之效果。



CN 104601762 A

1. 一种移动终端，其特征在于，包括：

外壳；

前壳组件，与所述外壳形成容置腔体；

触控显示组件，设置于所述前壳组件的前端；

后盖组件，容置于所述容置腔体内并靠近所述外壳一侧；

电路板和电池，容置于所述容置腔体内并位于所述后盖组件与所述前壳组件之间，所述电池与所述电路板连接；

其中，所述后盖组件包括后盖支架以及连接于所述后盖支架边缘处的软胶圈，所述后盖支架固定于所述前壳组件上，所述软胶圈与所述后盖支架注塑成一体并卡合于所述触控显示组件与所述外壳之间。

2. 如权利要求 1 所述的移动终端，其特征在于，所述后盖支架包括支架主体、设置于所述支架主体相对两端的第一连接块以及连接于所述第一连接块与所述支架主体之间的第二连接块，所述支架主体、所述第一连接块以及所述第二连接块连接成一整体。

3. 如权利要求 2 所述的移动终端，其特征在于，所述支架主体和所述第一连接块由金属材料经冲压成型而成，所述第二连接块为塑胶材料。

4. 如权利要求 2 所述的移动终端，其特征在于，所述支架主体包括与所述触控显示组件相对设置的底板以及沿所述底板相对两侧弯折延伸的侧壁，所述第一连接块与所述侧壁围合并于角落处形成断开间隙；所述软胶圈将所述侧壁和所述第一连接块连接成一体。

5. 如权利要求 2 所述的移动终端，其特征在于，所述第二连接块上设有第一固定孔，所述前壳组件设有与所述第一固定孔相通的第二固定孔，利用螺钉穿过所述第一固定孔固定于所述第二固定孔内。

6. 如权利要求 1 所述的移动终端，其特征在于，所述前壳组件采用不锈钢支架再模内注塑、压铸铝再模内注塑或者压铸镁再模内注塑而成。

7. 如权利要求 1 所述的移动终端，其特征在于，所述触控显示组件包括触摸屏和显示屏，所述触摸屏位于所述前壳组件与所述显示屏之间。

8. 如权利要求 7 所述的移动终端，其特征在于，所述触摸屏与所述显示屏采用全贴合方式固定连接。

9. 如权利要求 1 所述的移动终端，其特征在于，所述触控显示组件与所述前壳组件胶接。

10. 如权利要求 1 所述的移动终端，其特征在于，所述外壳由塑胶或者薄壁金属材质而制成。

移动终端

技术领域

[0001] 本发明属于电子产品技术领域，尤其涉及一种移动终端。

背景技术

[0002] 目前，移动终端的使用越来越普遍，尤其是便携式移动终端，例如具有全贴合触摸屏结构的手机等，因操作方便、功能丰富受到消费者喜爱。

[0003] 通常，在现有的移动终端中，为了实现窄边效果，移动终端的触摸屏与外壳之间存在间隙，而该间隙一般是采用点胶方式来实现，然后采用固化方式进行装配，然而，采用点胶方式使得生产操作困难、效率低且良率低。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种移动终端，通过在触摸屏与外壳之间设置一软胶圈且该软胶圈与后盖支架之间通过注塑结合于一体，旨在解决现有技术中采用点胶方式所带来的技术缺陷问题。

[0005] 本发明是这样实现的，一种移动终端，包括：

[0006] 外壳；

[0007] 前壳组件，与所述外壳形成容置腔体；

[0008] 触控显示组件，设置于所述前壳组件的前端；

[0009] 后盖组件，容置于所述容置腔体内并靠近所述外壳一侧；

[0010] 电路板和电池，容置于所述容置腔体内并位于所述后盖组件与所述前壳组件之间，所述电池与所述电路板连接；

[0011] 其中，所述后盖组件包括后盖支架以及连接于所述后盖支架边缘处的软胶圈，所述后盖支架固定于所述前壳组件上，所述软胶圈与所述后盖支架注塑成一体并卡合于所述触控显示组件与所述外壳之间。

[0012] 进一步地，所述后盖支架包括支架主体、设置于所述支架主体相对两端的第一连接块以及连接于所述第一连接块与所述支架主体之间的第二连接块，所述支架主体、所述第一连接块以及所述第二连接块连接成一整体。

[0013] 进一步地，所述支架主体和所述第一连接块由金属材料经冲压成型而成，所述第二连接块为塑胶材料。

[0014] 进一步地，所述支架主体包括与所述触控显示组件相对设置的底板以及沿所述底板相对两侧弯折延伸的侧壁，所述第一连接块与所述侧壁围合并于角落处形成断开间隙；所述软胶圈将所述侧壁和所述第一连接块连接成一体。

[0015] 进一步地，所述第二连接块上设有第一固定孔，所述前壳组件设有与所述第一固定孔相通的第二固定孔，利用螺钉穿过所述第一固定孔固定于所述第二固定孔内。

[0016] 进一步地，所述前壳组件采用不锈钢支架再模内注塑、压铸铝再模内注塑或者压铸镁再模内注塑而成。

[0017] 进一步地，所述触控显示组件包括触摸屏和显示屏，所述触摸屏位于所述前壳组件与所述显示屏之间。

[0018] 进一步地，所述触摸屏与所述显示屏采用全贴合方式固定连接。

[0019] 进一步地，所述触控显示组件与所述前壳组件胶接。

[0020] 进一步地，所述外壳由塑胶或者薄壁金属材质而制成。

[0021] 本发明相对于现有技术的技术效果是：该移动终端通过在后盖支架上注塑一软胶圈，所述后盖支架与所述前壳组件固定连接以使所述软胶圈抵接于所述触控显示组件的边缘处，所述软胶圈密闭连接于所述触控显示组件与所述外壳之间，一方面可以避免所述触控显示组件与所述后盖支架直接刚性接触，起到一定的缓冲作用；另一方面使得整个装配过程简单，有利于量产化生产；而且，通过将所述软胶圈填充于所述触控显示组件与所述外壳之间的间隙内以起到防水防尘之效果。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对本发明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。

[0023] 图 1 是本发明实施例提供的移动终端的剖视图；

[0024] 图 2 是图 1 中移动终端的分解图；

[0025] 图 3 是图 2 中后盖组件的结构示意图；

[0026] 图 4 是图 3 中后盖组件的分解图。

具体实施方式

[0027] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0028] 请参照图 1 和图 2，本发明实施例提供的移动终端包括：

[0029] 外壳 10；

[0030] 前壳组件 20，与所述外壳 10 形成容置腔体 12；

[0031] 触控显示组件 30，设置于所述前壳组件 20 的前端；

[0032] 后盖组件 40，容置于所述容置腔体 12 内并靠近所述外壳 10 一侧；

[0033] 电路板 50 和电池 60，容置于所述容置腔体 12 内并位于所述后盖组件 40 与所述前壳组件 20 之间，所述电池 60 与所述电路板 50 连接；

[0034] 其中，所述后盖组件 40 包括后盖支架 42 以及连接于所述后盖支架 42 边缘处的软胶圈 45，所述后盖支架 42 固定于所述前壳组件 20 上，所述软胶圈 45 与所述后盖支架 42 注塑成一体并卡合于所述触控显示组件 30 与所述外壳 10 之间。

[0035] 本发明实施例提供的移动终端通过在后盖支架 42 上注塑一软胶圈 45，所述后盖支架 42 与所述前壳组件 20 固定连接以使所述软胶圈 45 抵接于所述触控显示组件 30 的边缘处，所述软胶圈 45 密闭连接于所述触控显示组件 30 与所述外壳 10 之间，一方面可以避

免所述触控显示组件 30 与所述后盖支架 42 直接刚性接触，起到一定的缓冲作用；另一方面使得整个装配过程简单，有利于量产化生产；而且，通过将所述软胶圈 45 填充于所述触控显示组件 30 与所述外壳 10 之间的间隙内以起到防水防尘之效果。

[0036] 在该实施例中，所述电池 60 与电路板 50 并排设置所述后盖组件 40 与所述前壳组件 20 之间。优选地，所述前壳组件 20 设有朝向所述后盖一侧以容置所述电池 60 的收容腔 22，所述电路板 50 固定安装于所述前壳组件 20 上并与所述电池 60 电性连接。所述后盖支架 42 与所述前壳组件 20 固定连接。

[0037] 请参照图 1 和图 2，在该实施例中，所述外壳 10 与所述前壳组件 20 固定安装，例如可以采用胶接而固定或者采用卡扣连接方式固定。或者，所述外壳 10 与所述后盖组件 40 固定安装，例如，所述外壳 10 与所述后盖支架 42 胶接或者卡扣连接而实现固定。

[0038] 具体地，所述软胶圈 45 由弹性或者柔性材料制成，例如，热塑性聚氨酯弹性材料、硅胶或者橡胶材料制成。

[0039] 请参照图 2 至图 4，进一步地，所述后盖支架 42 包括支架主体 422、设置于所述支架主体 422 相对两端的第一连接块 424 以及连接于所述第一连接块 424 与所述支架主体 422 之间的第二连接块 426，所述支架主体 422、所述第一连接块 424 以及所述第二连接块 426 连接成一整体。可以理解地，所述后盖支架 42 与所述外壳 10 相对设置，所述第一连接块 424 位于所述支架主体 422 的上下两端或者左右两侧端，所述第二连接块 426 固定连接于所述第一连接块 424 与所述支架主体 422 之间以形成一整体。优选地，所述第二连接块 426 对应于所述移动终端的天线区域，以避免干扰天线信号。

[0040] 请参照图 2 和图 3，进一步地，所述支架主体 422 和所述第一连接块 424 由金属材料经冲压成型而成，所述第二连接块 426 为塑胶材料。可以理解，所述第二连接块 426 通过注塑成型于所述第一连接块 424 于所述支架主体 422 之间，并用于保证天线信号。通过在所述支架主体 422 与所述第一连接块 424 的边缘处注塑所述软胶圈 45，以避免所述触控显示组件 30 与金属制成的所述支架主体 422 和所述第一连接块 424 刚性接触，避免造成对所述触控显示组件 30 的损坏，从而起到一定的保护作用。优选地，所述金属材料为具有一定弹性的薄型不锈钢材料，这样可以保证整个所述后盖组件 40 在所述软胶圈 45 处具有可以展开的弹性，以便于扣合至所述前壳组件 20 和所述触控显示组件 30 上。

[0041] 在该实施例中，所述软胶圈 45 通过二次注塑成型或者双色注塑成型于所述第一连接块 424 和所述侧壁 4224 的边缘上，其生产效率高，便于量产化生产。在其他实施例中，所述软胶圈 45 也可以通过粘接、卡接等固定方式固定于所述第一连接块 424 和所述侧壁 4224 的边缘。

[0042] 在其他实施例中，所述支架主体 422、所述第一连接块 424 和所述第二连接块 426 均由塑胶材料而制成，三者由一体成型而制成。

[0043] 请参照图 3 和图 4，进一步地，所述支架主体 422 包括与所述触控显示组件 30 相对设置的底板 4222 以及沿所述底板 4222 相对两侧弯折延伸的侧壁 4224，所述第一连接块 424 与所述侧壁 4224 围合并于角落处形成断开间隙 4225；所述软胶圈 45 将所述侧壁 4224 和所述第一连接块 424 连接成一体。可以理解，所述底板 4222 上设有安装孔 4226，利用螺丝穿过所述安装孔 4226 并锁紧于所述前壳组件 20 上，以使所述支架主体 422 与上述前壳组件 20 固定安装，所述安装孔 4226 设置于所述底板 4222 之靠近所述侧壁 4224 的一侧，所

述第一连接块 424 与所述侧壁 4224 围合形成所述之间主体的侧边，所述第二连接块 426 与所述底板 4222 位于同一平面上或者平行设置。所述第二连接块 426 将所述第一连接块 424 和所述支架主体 422 连接成一个整体，并且在所述第一连接块 424 与所述侧壁 4224 的连接处形成断开间隙 4225，所述软胶圈 45 沿所述侧壁 4224 和上述第一连接块 424 的边缘设置并横跨所述断开间隙 4225 处，以将所述第一连接块 424 和所述侧壁 4224 连接成一体。

[0044] 请参照图 3 和图 4，进一步地，所述第二连接块 426 上设有第一固定孔 4262，所述前壳组件 20 设有与所述第一固定孔 4262 相通的第二固定孔 24，利用螺钉 70 穿过所述第一固定孔 4262 固定于所述第二固定孔 24 内。

[0045] 请参照图 2，进一步地，所述前壳组件 20 采用不锈钢支架再模内注塑、压铸铝再模内注塑或者压铸镁再模内注塑而成。在其他实施例中，所述前壳组件 20 可以是由塑胶材料而制成。

[0046] 请参照图 1 和图 2，进一步地，所述触控显示组件 30 包括触摸屏 32 和显示屏 34，所述触摸屏 32 位于所述前壳组件 20 与所述显示屏 34 之间。优选地，所述触摸屏 32 与所述显示屏 34 采用全贴合方式固定连接。可以理解，所述触摸屏 32 为传感透镜件，所述触摸屏 32 与所述显示屏 34 相贴合，这样，所述触控显示组件 30 为全贴合触摸屏结构。所述显示屏 34 可以是液晶显示屏 (Liquid Crystal Display，LCD) 或者 LED 显示屏 (Light Emitting Diode Panel) 等，所述触摸屏 32 可以是触控传感玻璃 (Touch Panel Sensor Glass，简称 TP Sensor Glass)，并在该触控传感玻璃内设置有传感器件，以感应触摸点的位置。通过在触摸屏 32 与所述外壳 10 之间设置软胶圈 45，以避免所述触摸屏 32 直接抵接所述后盖支架 42，避免造成对触摸屏 32 是损伤，而且可以缩小所述外壳 10 与所述触摸屏 32 之间距离，减小产品尺寸。

[0047] 请参照图 1 和图 2，进一步地，所述触控显示组件 30 与所述前壳组件 20 胶接。优选地，可以采用双面胶贴合的方式实现固定连接。

[0048] 进一步地，所述外壳 10 由塑胶或者薄壁金属材质而制成。

[0049] 在该实施例中，所述移动终端为手机或者平板电脑。

[0050] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，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、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

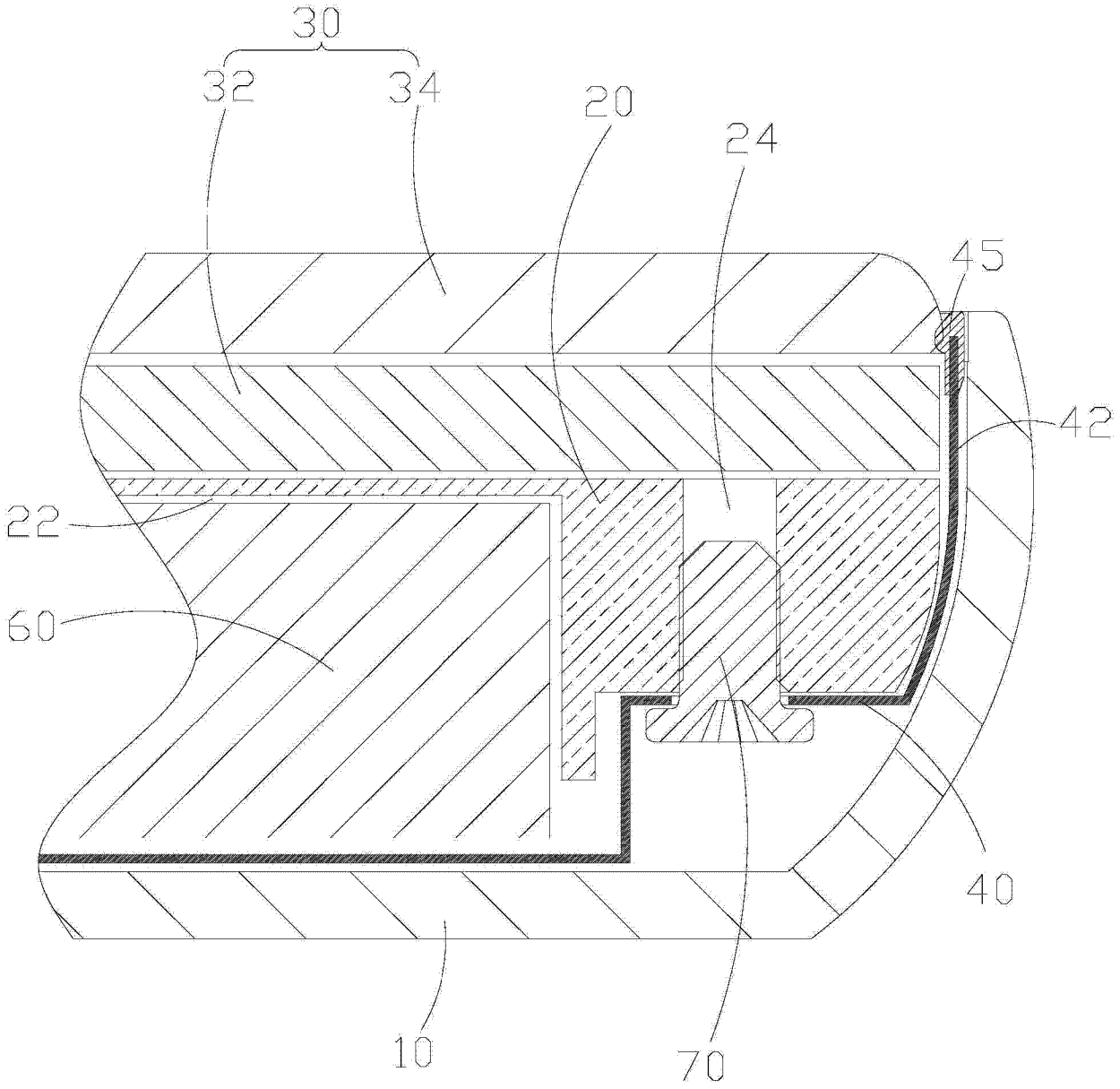


图 1

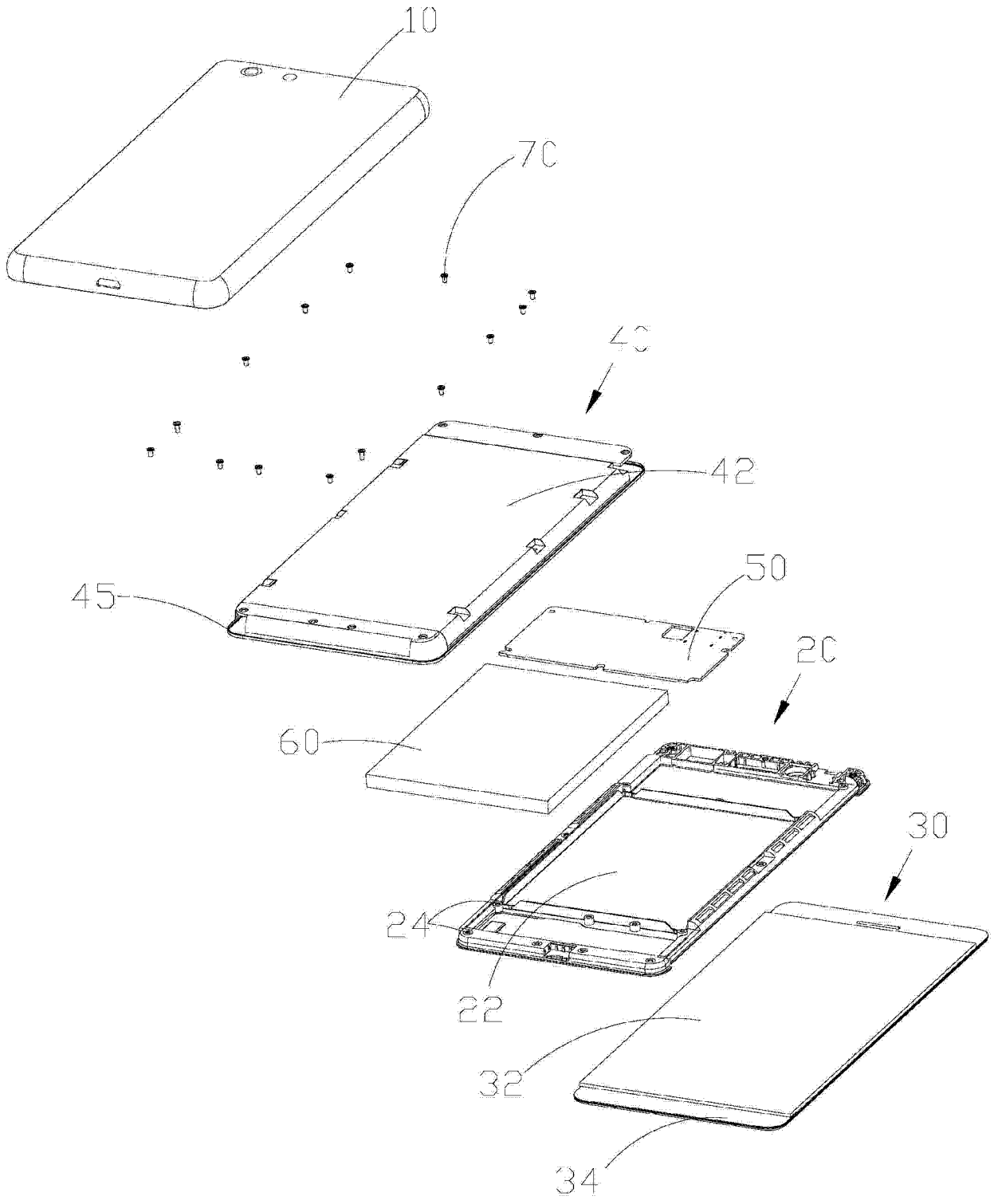


图 2

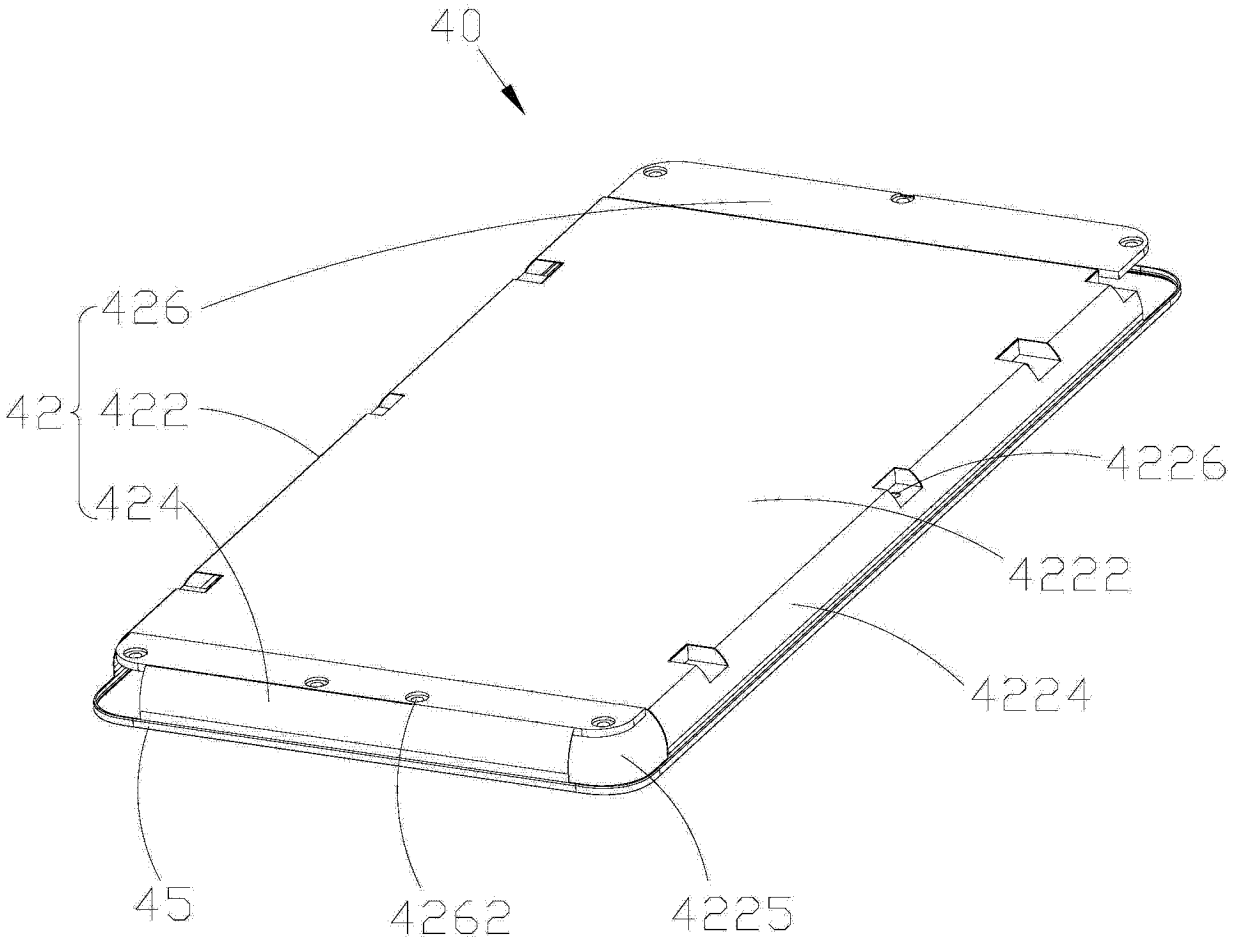


图 3

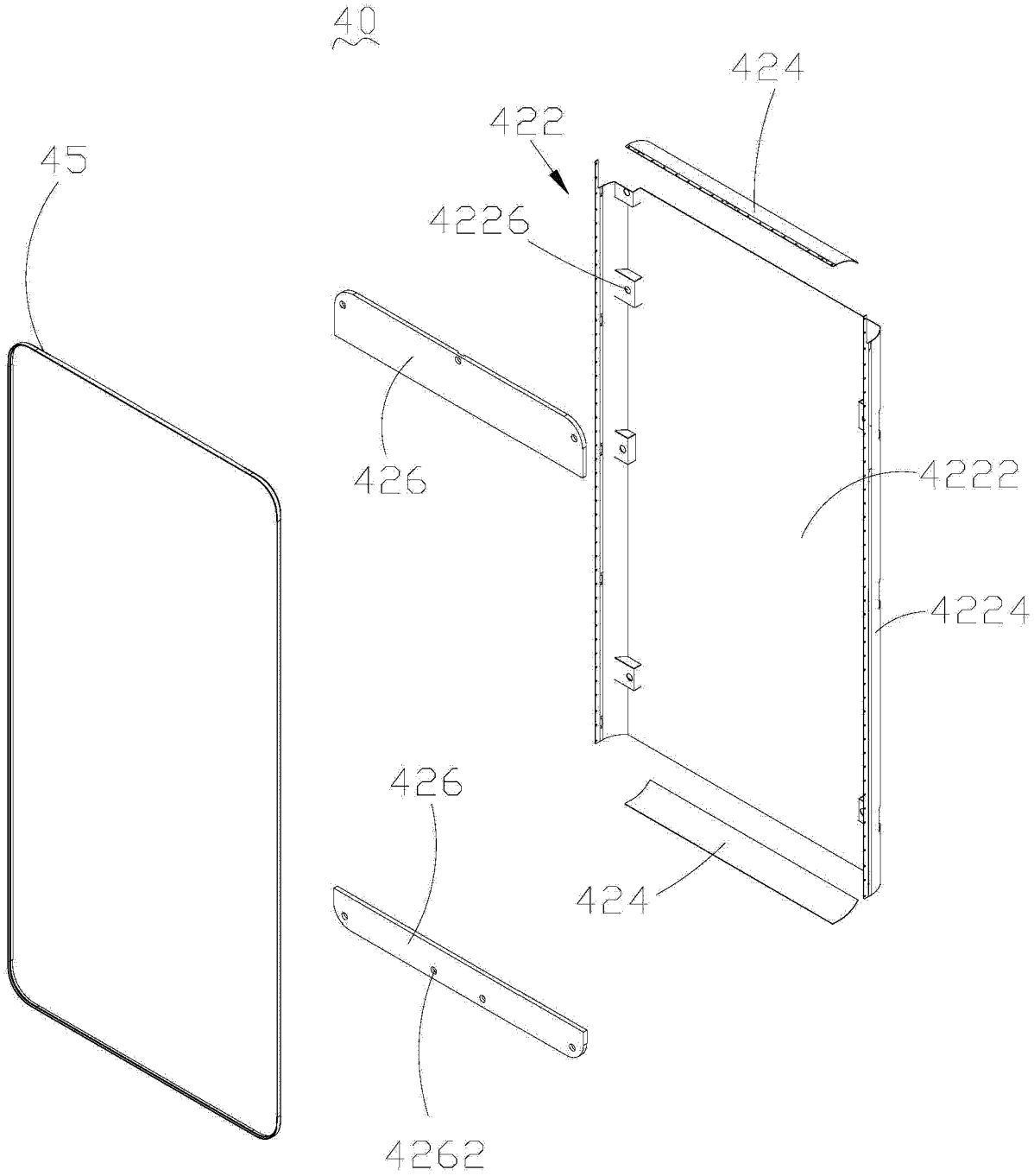


图 4