



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101740734 A

(43) 申请公布日 2010.06.16

(21) 申请号 200810305556.6

(22) 申请日 2008.11.14

(71) 申请人 深圳富泰宏精密工业有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇富
士康科技工业园 F3 区 A 栋

(72) 发明人 陈宝江 李德林 江鹏 周冠宇
张越盛

(51) Int. Cl.

H01M 2/10 (2006.01)

H05K 5/00 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 5/03 (2006.01)

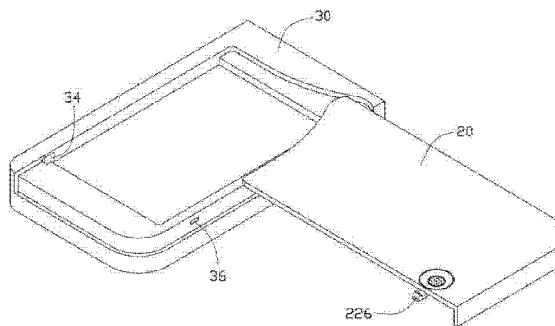
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 发明名称

电池盖组件

(57) 摘要

本发明提供一种电池盖组件,其包括一壳体及一电池盖,所述壳体开设一用于装设电池的容置槽及一容置该电池盖的凹槽,所述电池盖容置于该凹槽内以遮蔽该容置槽,所述电池盖朝向该壳体的表面上设置一转轴及一卡合部,该壳体对应于该转轴开设一旋转孔,该转轴可旋转地容置于该旋转孔内,该壳体对应于该卡合部开设一卡槽,该卡合部与该卡槽卡合,该电池盖组件还包括一弹性体,该弹性体一端固定于该转轴上,另一端固定于该壳体上,当该卡合部与该卡槽的卡合解除时,该弹性体提供该电池盖相对于该壳体旋转的力。



1. 一种电池盖组件,其包括一壳体及一电池盖,所述壳体开设一用于装设电池的容置槽及一容置该电池盖的凹槽,所述电池盖容置于该凹槽内以遮蔽该容置槽,其特征在于:所述电池盖朝向该壳体的表面上设置一转轴及一卡合部,该壳体对应于该转轴开设一旋转孔,该转轴可旋转地容置于该旋转孔内,该壳体对应于该卡合部开设一卡槽,该卡合部与该卡槽卡合,该电池盖组件还包括一弹性体,该弹性体一端固定于该转轴上,另一端固定于该壳体上,其提供该电池盖相对于该壳体旋转的力。

2. 如权利要求1所述的电池盖组件,其特征在于:该电池盖包括一底壁,该卡合部及该转轴均设置于该底壁上。

3. 如权利要求2所述的电池盖组件,其特征在于:该转轴包括一由该底壁延伸的第一限位部、一由该第一限位部的端部延伸的配合部及一由该配合部的端部延伸的第二限位部,该第一限位部、该配合部及该第二限位部均呈圆柱状,且该第一限位部及该第二限位部的直径均大于该配合部,该旋转孔的形状与该转轴的形状相当,且略大于该转轴。

4. 如权利要求3所述的电池盖组件,其特征在于:该旋转孔包括一第一限位孔、一配合孔及一第二限位孔,该第一限位孔的形状与该第一限位部的形状相当,且略大于该第一限位部,其用以容置该第一限位部,该配合孔的形状与该配合部的形状相当,且略大于该配合部,而略小于该第一限位部及该第二限位部,其用以容置该配合部,该第二限位孔的形状与该第二限位部的形状相当,且略大于该第二限位部,其用以容置该第二限位部。

5. 如权利要求3所述的电池盖组件,其特征在于:该配合部上开设一第一配合槽,该第一配合槽用以与该弹性体卡合。

6. 如权利要求3所述的电池盖组件,其特征在于:该转轴沿着其轴线开设有一裂缝,该裂缝使该转轴受压后有向其中部收缩的趋势。

7. 如权利要求3所述的电池盖组件,其特征在于:该第二限位部的端部呈锥状。

8. 如权利要求2所述的电池盖组件,其特征在于:该电池盖还包括由该底壁的周缘延伸的一第一侧壁及一第二侧壁,该第一侧壁及该第二侧壁相邻设置,该转轴位于与该第一侧壁相对的一侧,该卡合部位于与该第二侧壁相对的一侧。

9. 如权利要求8所述的电池盖组件,其特征在于:该第二侧壁上间隔凸设有若干定位部,该壳体对应于所述定位部开设若干定位孔,所述定位部容置于所述定位孔内。

10. 如权利要求1所述的电池盖组件,其特征在于:该弹性体为一卷簧。

电池盖组件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电池盖组件,尤其是涉及一种应用于电子装置的电池盖组件。

背景技术

[0002] 随着科技的不断创新进步,电子装置如个人数字助理器、掌上型电脑、随身电子辞典、数码相机及移动电话等,已渐渐充斥在每个人的生活之中。这类电子产品电源的供应方式,不外是在机壳背面设置供电池单元容纳的电池槽结构。当电池单元装设于该电池槽内后,即以与该电池槽配合的电池盖卡合于该电池槽的开口上,从而达到将该电池单元封装在机壳内的目的。

[0003] 然而,现有的电池盖组件在使用过程中进行电池更换时,需先将电池盖取下,使该电池盖与电子装置本体脱离。更换电池后,又需手动将该电池盖卡合于该电池槽内。如此,给更换电池带来极大的不便。

发明内容

[0004] 有鉴于此,有必要提供一种使用方便的电池盖组件。

[0005] 一种电池盖组件,其包括一壳体及一电池盖,所述壳体开设一用于装设电池的容置槽及一容置该电池盖的凹槽,所述电池盖容置于该凹槽内以遮蔽该容置槽,所述电池盖朝向该壳体的表面上设置一转轴及一卡合部,该壳体对应于该转轴开设一旋转孔,该转轴可旋转地容置于该旋转孔内,该壳体对应于该卡合部开设一卡槽,该卡合部与该卡槽卡合,该电池盖组件还包括一弹性体,该弹性体一端固定于该转轴上,另一端固定于该壳体上,当该卡合部与该卡槽的卡合解除时,该弹性体提供该电池盖相对于该壳体旋转的力。

[0006] 与现有技术相比,所述电池盖组件通过解除该卡合部与该卡槽的卡合,该电池盖即可在该弹性体的弹力的作用下自动旋开。

附图说明

[0007] 图 1 为本发明较佳实施例的电池盖组件的分解示意图;

[0008] 图 2 为图 1 所示的电池盖组件的电池盖的另一视角下的示意图;

[0009] 图 3 为图 1 所示的电池盖组件的壳体的局部剖视图;

[0010] 图 4 为图 1 所示的电池盖组件的组装后局部剖视图;

[0011] 图 5 为图 4 所示的电池盖组件的电池盖打开时的示意图。

具体实施方式

[0012] 本发明电池盖组件可应用于移动电话、个人数字助理 (personal digital assistant, PDA) 或数码相机等便携式电子装置中。本实施例,以用于移动电话的电池盖组件为例加以说明。

[0013] 请参阅图 1,该电池盖组件 100 用于装设给电子装置提供电量的电池 10。所述电

池盖组件 100 包括一电池盖 20、一壳体 30 及一弹性体 40。该电池盖 20 与该壳体 30 通过该弹性体 40 铰接于一起。

[0014] 请一并参阅图 2, 该电池盖 20 包括一底壁 22 及由该底壁 22 的周缘延伸的一第一侧壁 24、一第二侧壁 26。该底壁 22 包括一朝向该壳体 30 的第一表面 222, 该第一侧壁 24 及该第二侧壁 26 均由该第一表面 222 延伸, 且该第一侧壁 24 及该第二侧壁 26 相邻设置。该底壁 22 于该第一表面 222 上凸设有一转轴 224 及一卡合部 226。其中, 该转轴 224 位于与该第一侧壁 24 相对的一侧, 该卡合部 226 位于与该第二侧壁 26 相对的一侧, 且该卡合部 226 伸出该底壁 22。此外, 该第二侧壁 26 上还间隔凸设有二定位部 262。

[0015] 该转轴 224 包括一由该底壁 22 延伸的第一限位部 2242、一由该第一限位部 2242 的端部延伸的配合部 2244 及一由该配合部 2244 的端部延伸的第二限位部 2246。该第一限位部 2242、该配合部 2244 及该第二限位部 2246 均呈圆柱状, 且该第一限位部 2242 及该第二限位部 2246 的直径均大于该配合部 2244。

[0016] 该转轴 224 沿着其轴线开设有一裂缝 2248, 该裂缝 2248 由该第二限位部 2246 的端部一直延伸到该配合部 2244 与该第一限位部 2242 的接合处。该裂缝 2248 使该转轴 224 受压后有向其中部收缩的趋势。

[0017] 该配合部 2244 上开设一第一配合槽 2249, 该第一配合槽 2249 用以与该弹性体 40 卡合。该第二限位部 2246 的端部最好为锥状 (如圆台状), 如此, 便于将该转轴 224 卡合于该壳体 30 上, 具体原理下文将作详细描述。

[0018] 请一并参阅图 3, 该壳体 30 大致为一方形体, 其上对应于该电池盖 20 开设一凹槽 32, 从而于该壳体 30 上形成一槽底壁 322。该凹槽 32 用于容纳该电池盖 20。该槽底壁 322 上开设一容置槽 324, 该容置槽 324 用于容纳该电池 10。该壳体 30 对应于该卡合部 226 开设一卡槽 34, 该电池盖 20 与该壳体 30 通过该卡合部 226 与该卡槽 34 的卡合结合为一体。

[0019] 该壳体 30 对应于所述定位部 262 开设有二定位孔 36, 该定位孔 36 与该定位部 262 的配合实现该壳体 30 与该定位部 262 的准确定位。

[0020] 该壳体 30 对应于该转轴 224 开设有一旋转孔 38, 该旋转孔 38 包括一第一限位孔 382、一配合孔 384 及一第二限位孔 386。该第一限位孔 382 的形状与该第一限位部 2242 的形状相当, 且略大于该第一限位部 2242, 其用以容置该第一限位部 2242。该配合孔 384 的形状与该配合部 2244 的形状相当, 且略大于该配合部 2244, 而略小于该第一限位部 2242 及该第二限位部 2246, 其用以容置该配合部 2244。该第二限位孔 386 的形状与该第二限位部 2246 的形状相当, 且略大于该第二限位部 2246, 其用以容置该第二限位部 2246。此外, 于形成该配合孔 384 的孔壁上开设一第二配合槽 3842, 该第二配合槽 3842 用以与该弹性体 40 卡合。

[0021] 该弹性体 40 其提供该电池盖 20 旋转的力, 其可以为一卷簧, 其一端固定于该转轴 224 上, 另一端固定于该壳体 30 上。

[0022] 请一并参阅图 4 及图 5, 组装该电池盖组件 100 时, 首先, 将该弹性体 40 的一端卡合于该第一配合槽 2249 内, 且该弹性体 40 缠绕于该配合部 2244 上, 从而使该弹性体 40 的一端固定于该转轴 224 上。然后, 将该转轴 224 与该旋转孔 38 对准, 此时, 应确保该弹性体 40 的另一端与该第二配合槽 3842 对准。接着, 以朝向该壳体 30 的方向按压该电池盖 20, 由于该第二限位部 2246 及该配合部 2244 内开设有该裂缝 2248, 因而该第二限位部 2246 在

受到该配合孔 384 的孔壁的挤压下将收缩,且由于该第二限位部 2246 的端部有锥状,因而使该第一限位部 2242 可顺利地穿过该配合孔 384 而进入该第一限位孔 382。而一旦该第一限位部 2242 穿过该配合孔 384 而进入该第一限位孔 382,该第一限位部 2242 将恢复原状,即将扩张而阻止该第一限位部 2242 由该配合孔 384 内滑出而将该转轴 224 固定于该壳体 30 上,此外,此时该弹性体 40 的另一端卡合于该第二配合槽 3842 内而将该弹性体 40 的另一端固定于该壳体 30 上。最后,使该电池盖 20 绕着该转轴 224 旋转至图 5 所示位置,此时,该卡合部 226 卡合于该卡槽 34 内,所述定位部 262 卡合于所述定位孔 36 内,且该弹性体 40 处于扭曲状态而积蓄弹力,即完成该电池盖组件 100 的组装。

[0023] 再次参阅图 5,当需要打开该电池盖 20 时,按压该电池盖 20 邻近该卡合部 226 处,使该卡合部 226 脱离与该卡槽 34 的卡合,随后,该电池盖 20 在该弹性体 40 的弹力的作用下旋转而使该电池盖 20 处于打开位置,即图 4 位置。

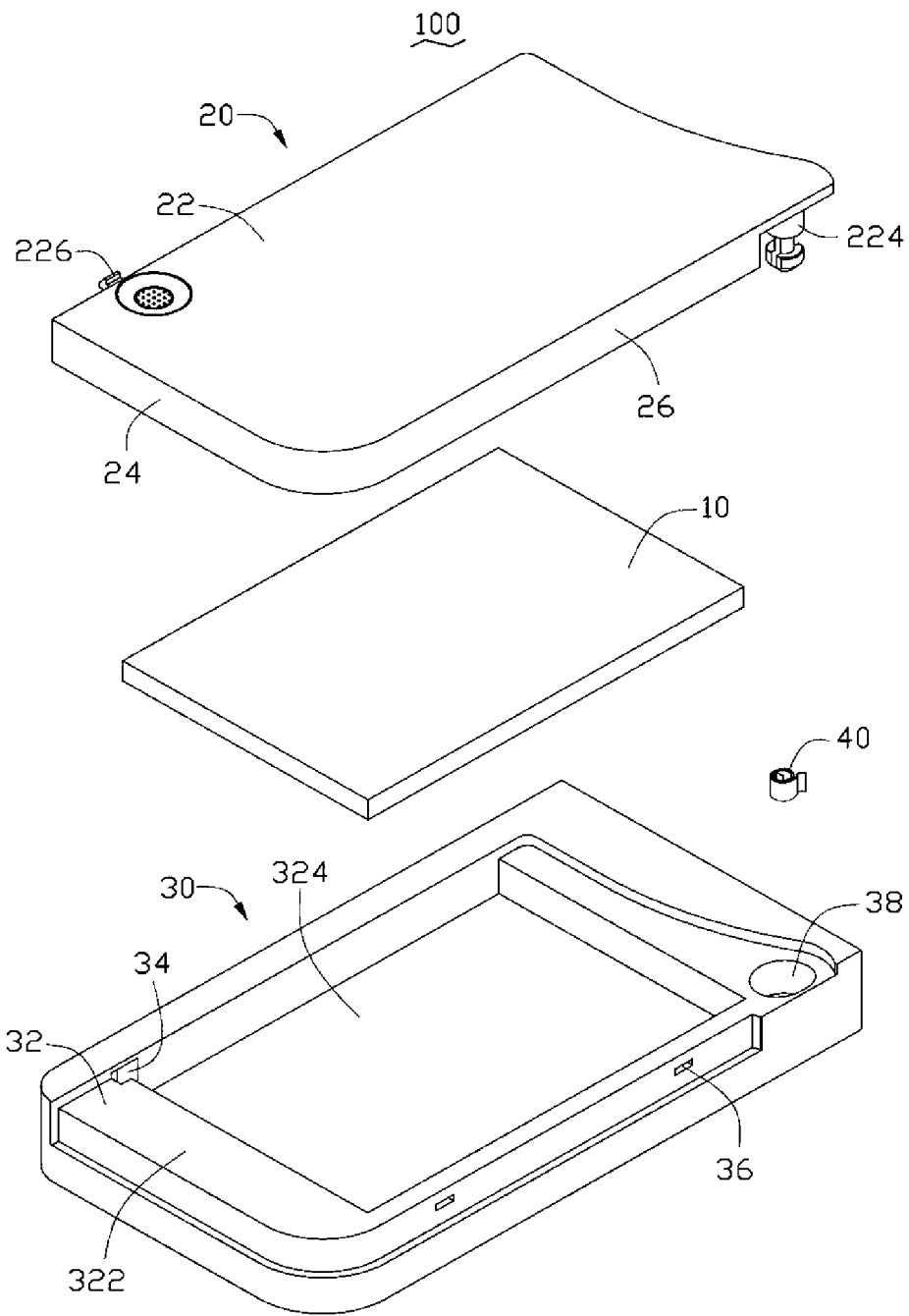


图 1

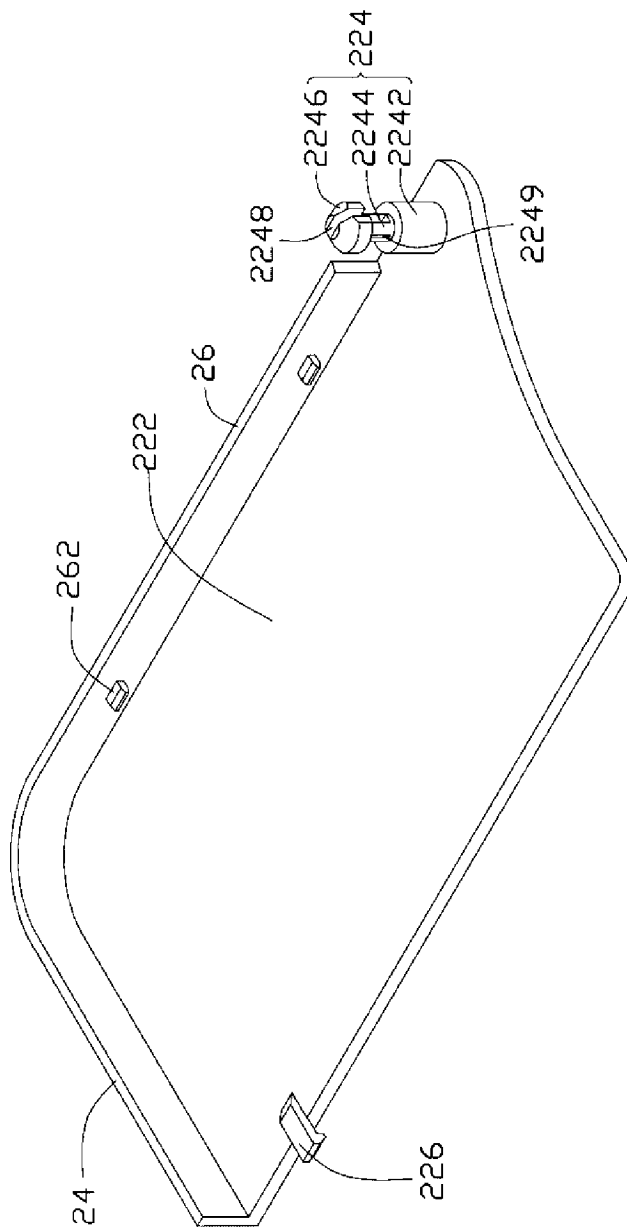


图 2

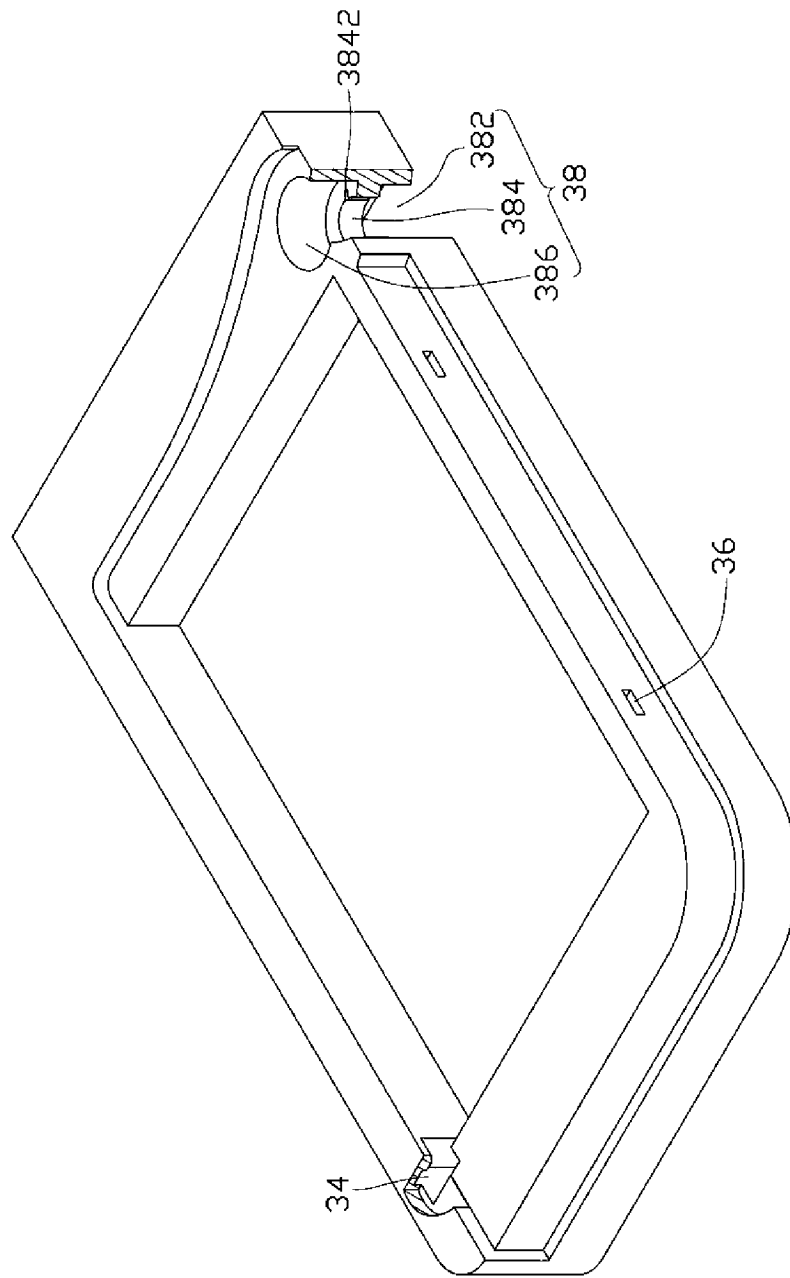


图 3

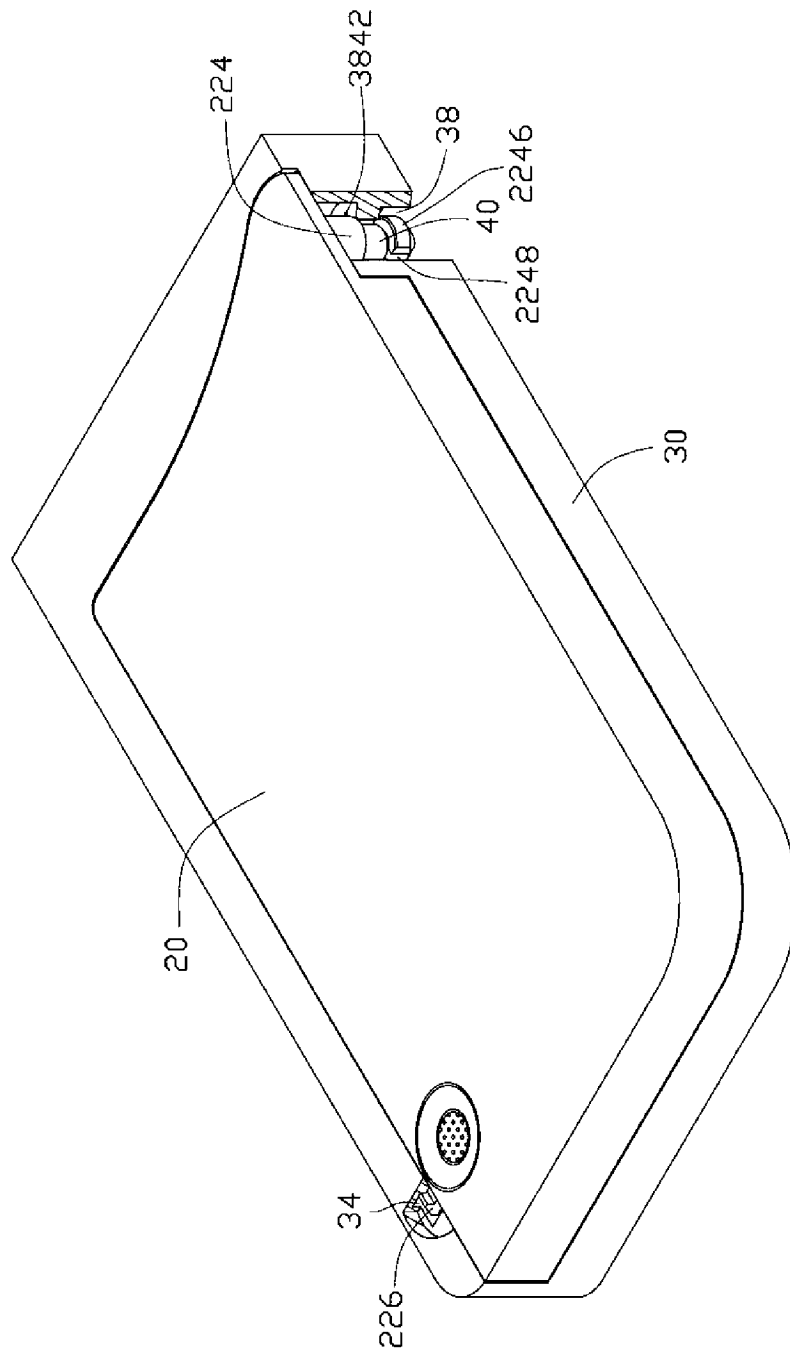


图 4

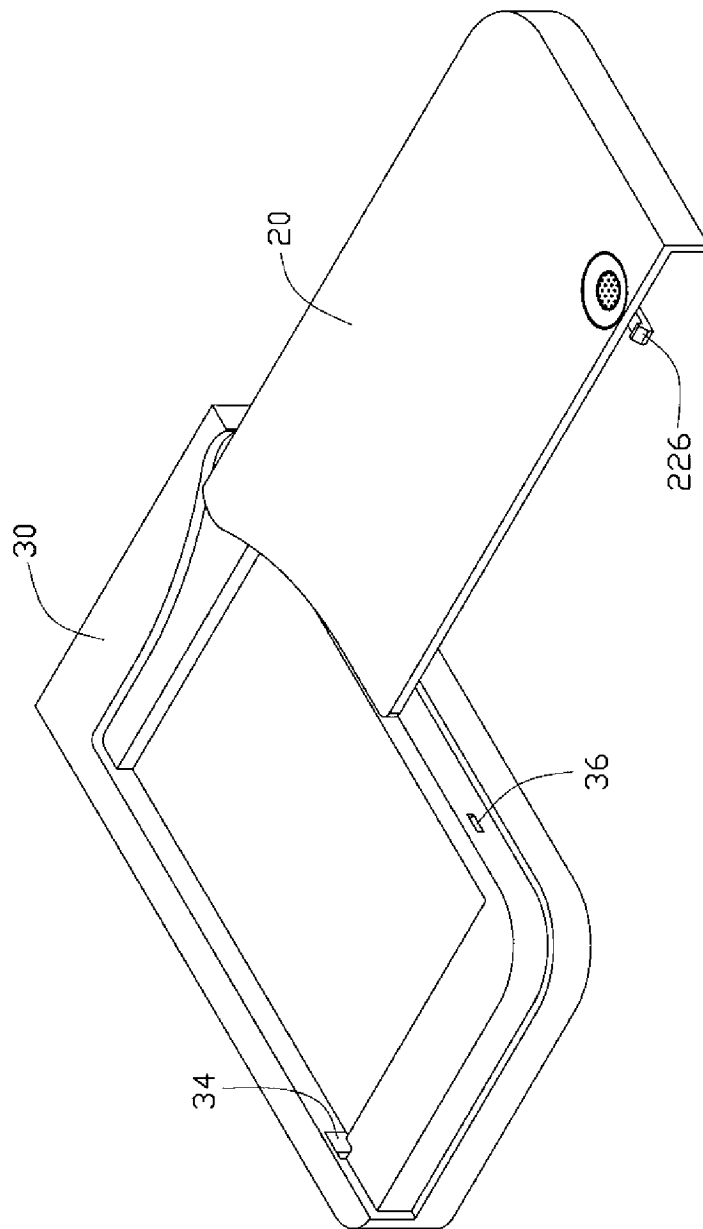


图 5