



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101728499 B

(45) 授权公告日 2012. 12. 19

(21) 申请号 200810305341. 4

(22) 申请日 2008. 10. 31

(73) 专利权人 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 伍席球 张光祥 肖聪灵

(51) Int. Cl.

H01M 2/10(2006. 01)

H05K 5/03(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1520128 A, 2004. 08. 11,

WO 2007/069552 A1, 2007. 06. 21,

CN 101038957 A, 2007. 09. 19,

审查员 李发喜

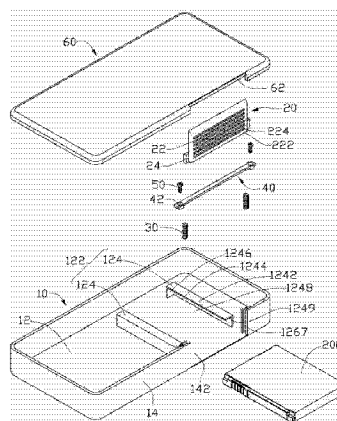
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 发明名称

电池盖结构

(57) 摘要

本发明公开一种电池盖结构,包括一本体、一电池盖、二弹性体及一封盖件,所述本体包括一底板及形成底板外缘的周壁,所述周壁上开设有一开口,该开口的二侧于底板上相对地设有二夹持座,每一夹持座上形成有一夹持槽,所述电池盖的二侧相对地延伸有二凸耳,所述电池盖配合所述二夹持座以封闭所述开口,该电池盖的每一凸耳相应地容置于每一夹持槽内,所述二弹性体亦分别容置于所述二夹持槽内且为所述封盖件所封闭,该弹性体的一端抵持所述电池盖的凸耳,另一端抵持所述封盖,所述电池盖于外力的作用下克服弹性体的弹力沿夹持槽滑动打开以装配电池。



1. 一种电池盖结构,该电池盖结构包括一本体及一电池盖,所述本体上开设有一开口,该电池盖用于配合该开口,其特征在于:该电池盖结构还包括二弹性体及一封盖件,该开口的二侧相对地设有二夹持座,每一夹持座上形成有一夹持槽,所述电池盖具有相对的二凸耳,所述电池盖配合所述二夹持座以封闭所述开口,每一凸耳可滑动地夹持于每一夹持槽内,所述二弹性体分别压缩容置于所述二夹持座的夹持槽内,所述封盖件固接于该夹持座上使弹性体于夹持槽内一端抵持所述电池盖的凸耳,另一端抵持所述封盖件,所述电池盖压缩所述弹性体沿夹持槽滑动打开,该电池盖由弹性体释放弹力沿夹持槽滑动自动关闭。

2. 如权利要求1所述的电池盖结构,其特征在于:所述本体包括一底板及形成底板外缘的周壁,所述夹持座形成于该底板上,所述开口开设于所述周壁上。

3. 如权利要求2所述的电池盖结构,其特征在于:所述夹持座包括一第一夹持板、一第二夹持板及一连接柱,所述第一夹持板与第二夹持板平行设置且所述连接柱分别连接第一夹持板与第二夹持板的同一端从而形成所述夹持槽。

4. 如权利要求3所述的电池盖结构,其特征在于:所述第一夹持板为所述周壁上该连接柱至所述开口的一段。

5. 如权利要求3所述的电池盖结构,其特征在于:所述夹持槽内形成有一容置空间,该容置空间为第一夹持板与第二夹持板于夹持槽的一侧相对地开设弧形槽形成,用于容置所述弹性体。

6. 如权利要求5所述的电池盖结构,其特征在于:所述弹性体为螺旋弹簧,其容置于所述容置空间内。

7. 如权利要求1所述的电池盖结构,其特征在于:所述电池盖包括一板部,该板部包括一前表面及一后表面,该前表面上形成有条形纹,该后表面的二侧形成有所述二凸耳。

8. 如权利要求3所述的电池盖结构,其特征在于:所述电池盖结构还包括二固接件,所述连接柱顶部开设有第一固接孔,所述封盖件二端开设有第二固接孔,所述固接件穿过第一固接孔与第二固接孔以固接所述封盖件至夹持座上,且将弹性体压缩于容置空间内。

9. 如权利要求1所述的电池盖结构,其特征在于:所述电池盖结构还包括一上壳体,该上壳体的一侧开设有一切口,所述上壳体配合所述本体及电池盖,该切口与所述开口对齐且容置所述电池盖的一端于该切口内。

10. 如权利要求1所述的电池盖结构,其特征在于:所述本体的底板上形成有一卡持座,该卡持座用于收容电池。

电池盖结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电池盖结构,尤其是涉及一种用于便携式电子装置的电池盖结构。

背景技术

[0002] 目前,个人数字助理(PDA)、移动电话等便携式电子装置多采用电池作为其能量来源,现有的便携式电子装置电池多为可拆式电池,容置在便携式电子装置中,其上设置与机壳本体插接的电池盖。当电池电量不足而无法充电时,或电池损坏时可打开电池盖,更换电池。

[0003] 现有的便携式电子装置电池盖多采用卡钩和扣锁结构卡固在本体上,其在电池盖一端设置一对卡钩,另一端设置一扣锁销,对应的在机壳本体一端设置一对卡槽,另一端设置扣锁孔。安装时,先将电池盖的卡钩插入本体的卡槽,再将电池盖以该卡槽为轴向本体旋转并按压,直至电池盖的扣锁销卡入本体的扣锁孔中即安装完毕。

[0004] 该类电池盖安装后与机壳本体结合紧密且牢固,然而在装取电池时,该电池盖从本体取下,电池盖与本体处于分离状态,如此,易造成电池盖丢失。在将电池盖装至本体上时,需卡钩与卡槽,扣锁销与扣锁孔逐一对应卡扣,装配亦不方便。

发明内容

[0005] 鉴于上述内容,有必要提供一种装取方便、且在装配时电池盖不会与本体分离的电池盖结构。

[0006] 一种电池盖结构,包括一本体、一电池盖、二弹性体及一封盖件,所述本体上开设有一开口,且于该开口的二侧相对地设有二夹持座,每一夹持座上形成有一夹持槽,所述电池盖具有相对的二凸耳,所述电池盖配合所述二夹持座以封闭所述开口,每一凸耳可滑动地夹持于每一夹持槽内,所述二弹性体分别压缩容置于所述二夹持座的夹持槽内,所述封盖件固接于该夹持座上使弹性体于夹持槽内一端抵持所述电池盖的凸耳,另一端抵持所述封盖件,所述电池盖压缩所述弹性体沿夹持槽滑动打开,该电池盖由弹性体释放弹力沿夹持槽滑动自动关闭。

[0007] 相较于现有技术,本电池盖结构通过将电池盖可滑动地设置于本体的夹持座内,与所述本体组装成一体,电池盖的凸耳为弹性体弹性抵持。当需更换电池时,只需推动电池盖使电池盖克服弹性体的弹力以打开所述开口,从而将电池从所述开口取出或装入,当取出或装入完毕后,电池盖于弹性体的弹力作用下自行关闭该开口。如此,电池盖在装取电池时无需与本体分离,且方便用户操作。

附图说明

[0008] 图 1 是本发明电池盖结构较佳实施例的分解示意图;

[0009] 图 2 是图 1 所示的电子装置的本体示意图;

[0010] 图 3 是本发明电池盖结构较佳实施例电池盖关闭后的示意图；

[0011] 图 4 是本发明电池盖结构较佳实施例装取电池时的示意图。

具体实施方式

[0012] 请参阅图 1 及图 2, 本发明较佳实施例一电池盖结构 100, 用于收容一电池 200。该电池盖结构 100 包括一本体 10、一电池盖 20、二弹性体 30、一封盖件 40、二固接件 50 及一上壳体 60。

[0013] 所述本体 10 包括一底板 12 及形成于该底板 12 外缘的周壁 14。所述底板 12 上设有一卡持座 122, 该卡持座 122 包括二卡持块 124。每一卡持块 124 包括一顶壁 1242、一侧壁 1244 及一端壁 1246, 该顶壁 1242、侧壁 1244 及端壁 1246 彼此垂直呈一矩形体结构。该二卡持块 124 相对地设置形成一夹持空间 1248, 该夹持空间 1248 与所述端壁 1246 相对的一端为一夹持口 1249, 通过该夹持口 1249 所述电池 200 以收容于该夹持空间 1248 内。

[0014] 所述周壁 14 上开设有一与夹持空间 1248 相对的一开口 142, 且该开口 142 位于开设所述夹持口 1249 的一侧, 其宽度与夹持口 1249 的宽度相当。该开口 142 的二侧于所述底板 12 上还相对地形成有二夹持座 126。每一夹持座 126 包括一第一夹持板 1262、一第二夹持板 1264 及一连接体 1266。所述第一夹持板 1262 与第二夹持板 1264 平行设置且所述连接体 1266 分别连接该第一夹持板 1262 及第二夹持板 1264 的同一端, 如此形成一夹持槽 1267。该夹持槽 1267 内设有一容置空间 1268, 其为所述第一夹持板 1262 与第二夹持板 1264 于夹持槽 1267 的一侧相对地开设弧形槽而围成, 该容置空间 1268 以便于容置所述弹性体 30。所述连接体 1266 呈圆柱形, 其顶部开设有一第一固接孔 1269, 用于固接所述封盖条 40。本实施例中, 所述连接柱 1246 邻接所述周壁 14 设置且邻近所述开口 142, 周壁 14 上从该连接柱 1246 与该周壁 14 上的邻接位置至周壁 14 上的所述开口 142 端的一段构成所述第一夹持板 1242。

[0015] 所述电池盖 20 包括一板部 22 及二凸耳 24。所述板部 22 呈矩形板结构, 其包括一前表面 222 及一与前表面 222 相对的后表面(未标示)。所述前表面 222 上形成有条形纹 224, 以便于用户操作该电池盖 20。所述二凸耳 24 为尺寸较小的矩形块结构, 其形成于所述后表面的底部且朝该板部 22 的二侧延伸, 用于与相对的二夹持槽 1267 配合。

[0016] 所述二弹性体 30 为螺旋弹簧, 可容置于所述夹持座 126 的夹持槽 1267 的容置空间 1268 内。

[0017] 所述封盖件 40 为一矩形条状, 其二端分别形成有一第二固接孔 42, 该第二固接孔 42 用于分别对应所述二相对设置的夹持座 126 上的二第一固接孔 1269。

[0018] 所述固接件 50 为螺钉, 通过所述二固接件 50 对应穿过所述第二固接孔 42 及第一固接孔 1269 以使所述封盖件 40 固接至二夹持座 126 上, 以将二弹性体 30 分别压缩于夹持座 126 的容置空间 1268 内。

[0019] 所述上壳体 60 呈矩形板结构, 用于对应配合所述本体 10。该上壳体 60 的一侧开设有一切口 62, 该切口 62 的宽度对应所述本体 10 的开口 142 的宽度, 其深度与所述电池盖 20 的厚度相当, 用于对应配合所述本体 10 的开口 142 及电池盖 20。

[0020] 所述电池 200 为矩形块状结构, 其可收容于所述底板 12 的夹持空间 1248 内。

[0021] 组装该电池盖结构 100 时, 先将所述电池盖 20 组装至所述本体 10 上, 电池盖 20 的

二凸耳 24 沿所述本体 10 上的夹持座 126 的夹持槽 1267 滑至抵持底板 12, 且该凸耳 24 伸至所述容置空间 1268; 然后将所述二弹性体 30 分别置入所述二夹持槽 1267 的二容置空间 1268 内, 弹性体 30 的一端抵触所述电池盖 20 的凸耳 24, 另一端从所述容置空间 1268 伸出; 接着将所述封盖件 40 组装至所述二夹持座 126 上, 所述二固接件 50 穿过所述封盖件 40 二端的第二固接孔 42 及夹持座 126 上的第一固接孔 1269, 固接该封盖件 40 与二夹持座 126, 将二弹性体 30 分别压缩于夹持座 126 的容置空间 1268 内。最后将所述上壳体 60 组装至本体 10 上, 上壳体 60 的切口 62 对齐所述本体 10 上的开口 142, 且对应地容置所述电池盖 20 的顶部。如此, 该电池盖结构 100 组装完成, 请参阅图 3, 此时电池盖 20 的凸耳 24 与弹性体 30 抵持, 其相对本体 10 处于关闭状态。

[0022] 当需装入电池 200 时, 请参阅图 4, 于外力的作用下向上推动该电池盖 20, 使电池盖 20 相对本体 10 打开, 电池盖 20 的凸耳 24 沿所述二夹持座 126 的夹持槽 1267 滑动, 此时, 弹性体 30 于电池盖 20 的凸耳 24 推动下收缩, 处于弹性收缩状态。如此可将电池 200 装入本体 10 的夹持空间 1248 内。当电池 200 完全装入夹持空间 1248 后, 释放电池盖 20, 则电池盖 20 于弹性体 30 的弹力作用下自行滑动闭合, 如此电池 200 不会从本体 10 的夹持空间 1248 内滑出。当需取出电池 200 时, 只需于外力作用下打开该电池盖 20, 晃动该本体 10, 则电池 200 将从夹持空间 1248 内滑出, 可方便地取出电池 200。

[0023] 综上所述, 本电池盖结构 100 通过将电池盖 20 可滑动地设置于本体 10 底板 12 上的夹持座 126 内。当需更换电池 200 时, 只需推动电池盖 20 使电池盖 20 克服弹性体 30 的弹力以打开, 从而将电池 200 取出或装入, 当取出或装入完毕后, 电池盖 20 于弹性体 30 的弹力作用下自行关闭。该电池盖 20 不会从夹持座 126 上滑出, 电池盖 20 在装取电池 200 时无需与本体 10 分离, 且大大方便用户操作。

[0024] 可以理解, 所述卡持座 126 可独立设置于本体 10 的底板 12 上, 即无需以所述周壁 14 的一段作为第一夹持板 1262。

[0025] 可以理解, 所述封盖件 40 无需成一整条状, 其分成具有第二固接孔 42 的二独立段亦可。

[0026] 可以理解, 所述封盖件 40 可以省略, 所述二弹性体 30 可由所述上壳体 60 压缩于夹持体 126 的容置空间 1268 内, 即该上壳体 60 可充当所述封盖件 40。

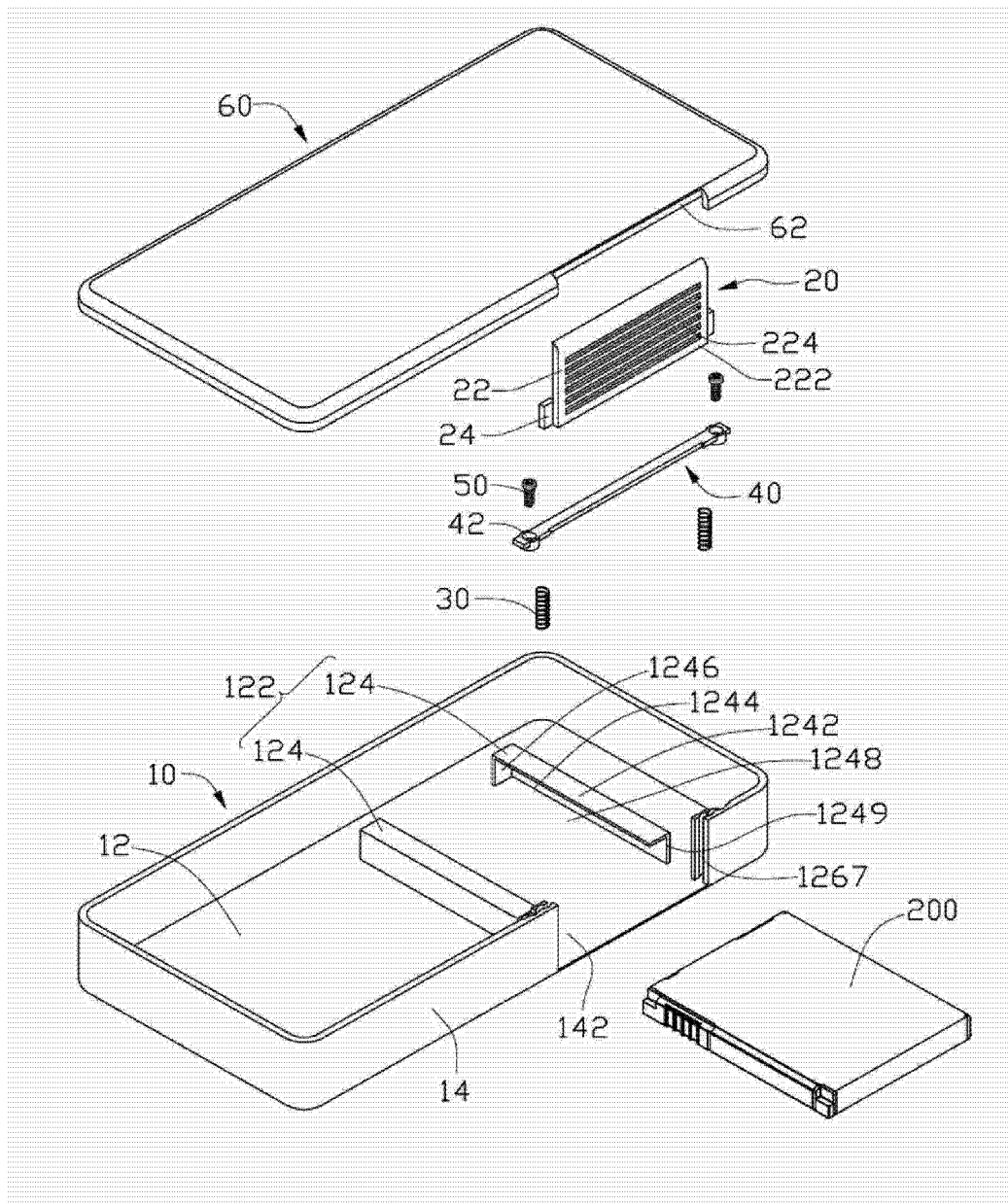


图 1

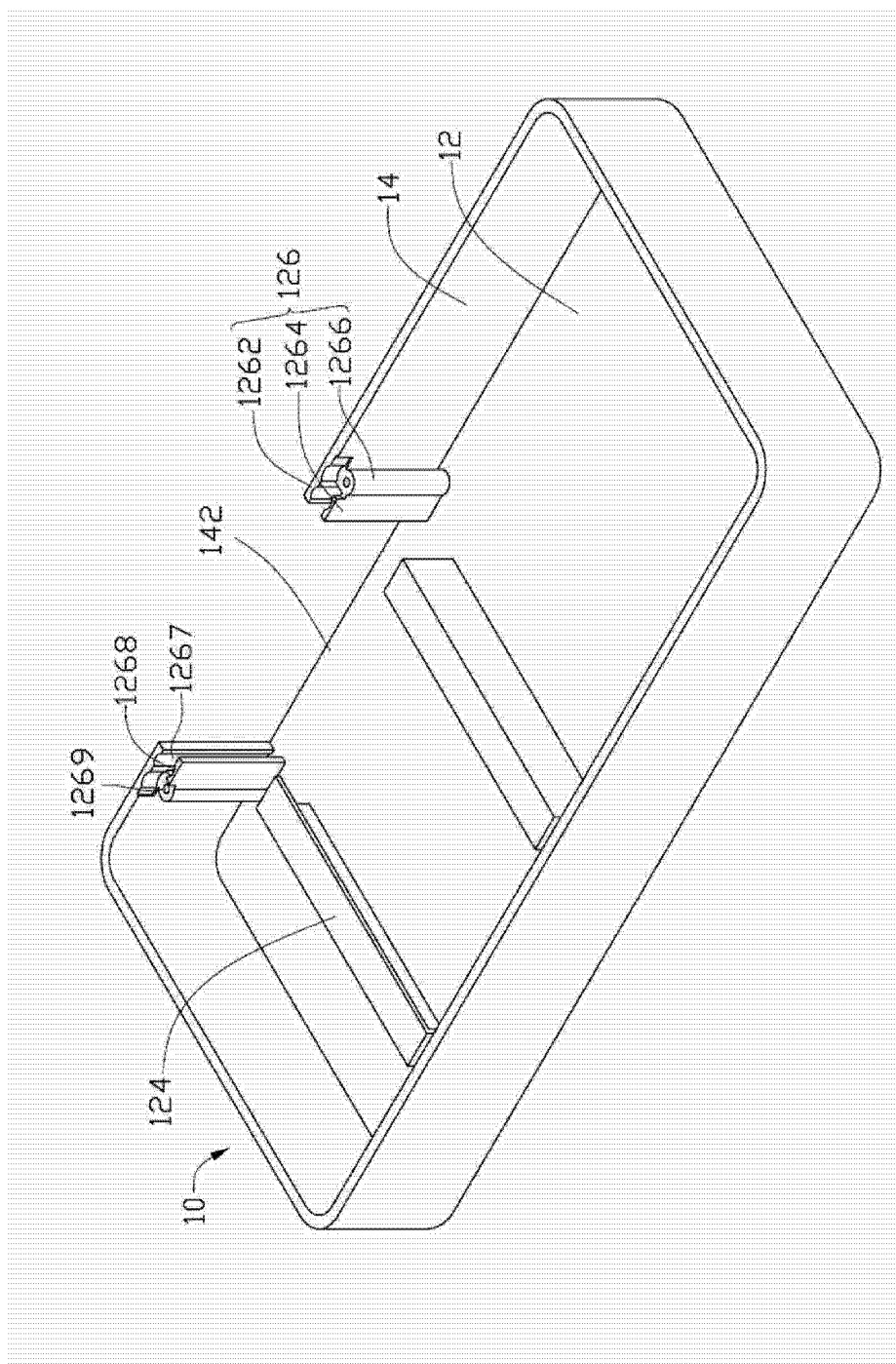


图 2

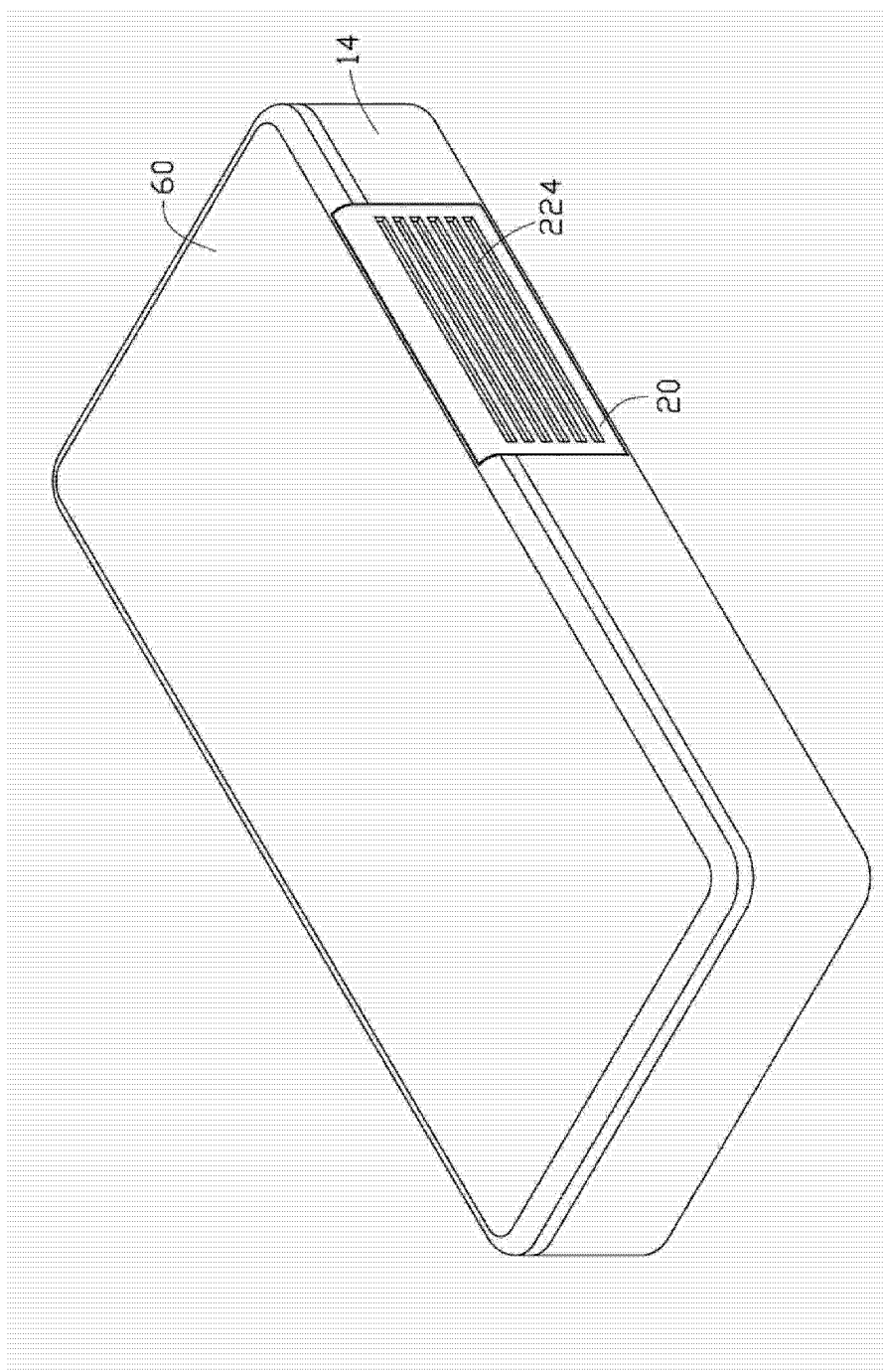


图 3

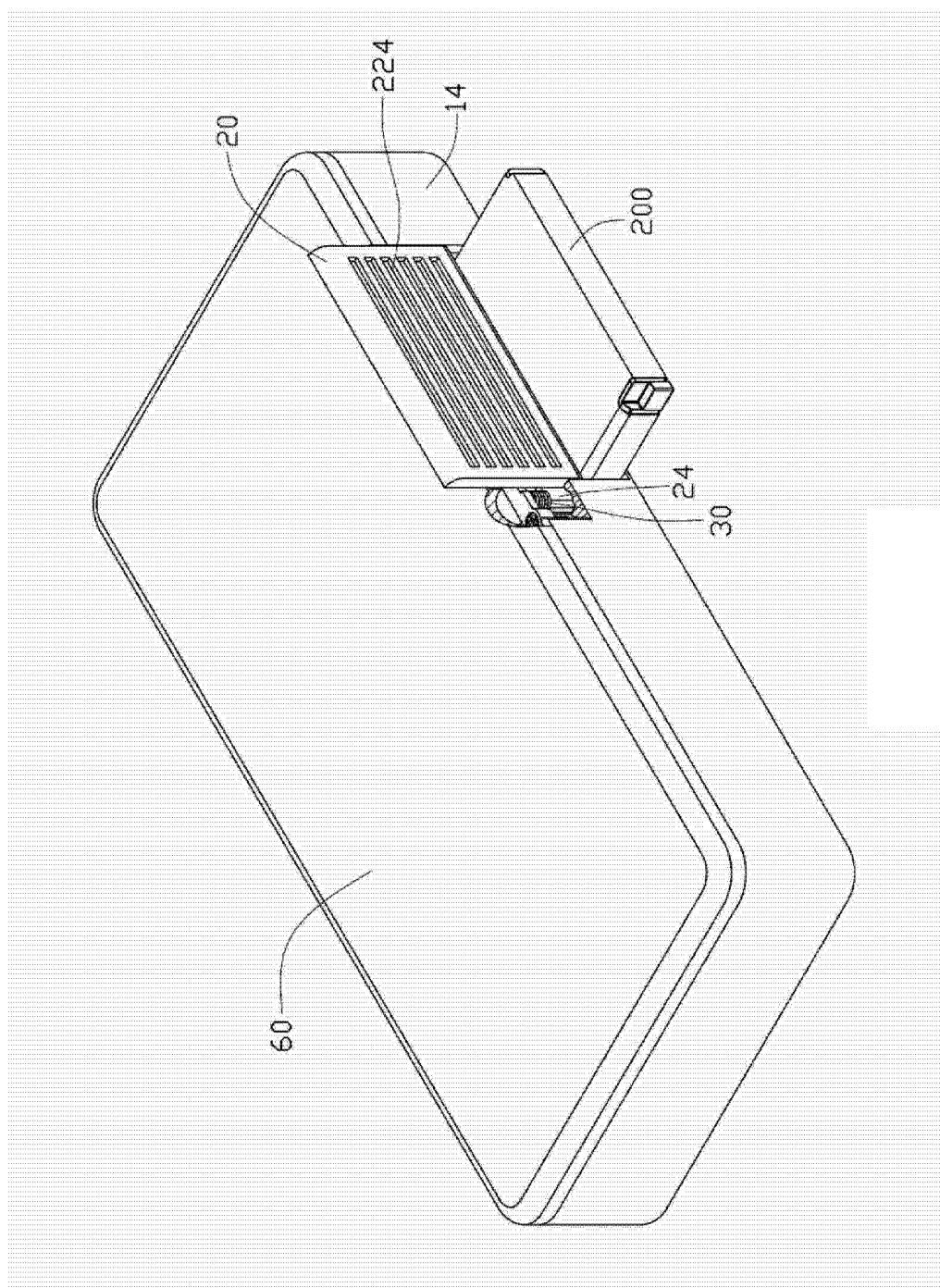


图 4