



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03226444.5

[45] 授权公告日 2004 年 7 月 7 日

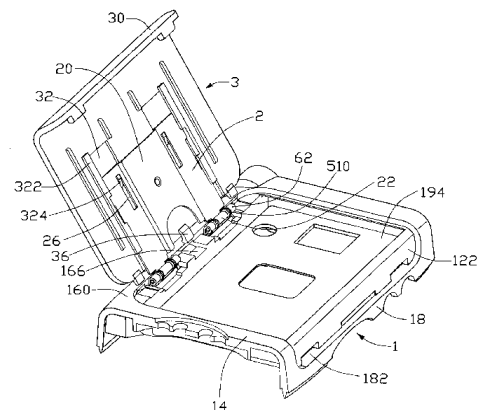
[11] 授权公告号 CN 2624538Y

[22] 申请日 2003.5.20 [21] 申请号 03226444.5
 [73] 专利权人 鸿富锦精密工业(深圳)有限公司
 地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇油
 松第十工业区东环二路2号
 共同专利权人 鸿海精密工业股份有限公司
 [72] 设计人 涂应良 陈家骅

权利要求书1页 说明书4页 附图6页

[54] 实用新型名称 便携式电子装置电池盖
 [57] 摘要

一种便携式电子装置电池盖，包括本体、连接片、盖体、天线轴、弹簧组件和轴套。本体上设有天线轴容置部和电池容置部。连接片包括主体和弯折臂。盖体上设有多个滑槽。天线轴穿过轴套和弹簧组件，固定于本体的天线轴容置部中，连接片的主体容置于盖体的滑槽间，并可相对其滑动。采用这种结构，盖体与本体铰接在一起，使得盖体开启和闭合时较为省力且使用方便。



ISSN 1008-4274

1. 一种便携式电子装置电池盖，包括本体和盖体，本体上设有天线轴容置部和电池容置部，其特征在于：上述盖体上设有若干滑槽，该电池盖进一步包括连接片、天线轴和轴套，上述连接片包括主体和弯折臂，连接片的主体容置于盖体的滑槽间，并可相对其滑动，连接片的弯折臂与轴套相连，上述天线轴穿过轴套，固定于本体的天线轴容置部中。

2. 如权利要求1所述的便携式电子装置电池盖，其特征在于：所述电池盖进一步包括一弹簧组件，该弹簧组件包括中间轴容置部和弹簧构件。

3. 如权利要求2所述的便携式电子装置电池盖，其特征在于：所述中间轴容置部包括多个主体、用于连接多个主体的连接臂和卡持部。

4. 如权利要求2所述的便携式电子装置电池盖，其特征在于：所述弹簧构件包括多个弹簧体、用于连接多个弹簧体的连接臂和卡持部。

5. 如权利要求1或2所述的便携式电子装置电池盖，其特征在于：所述本体包括上壁、下壁、左侧壁、右侧壁和隔板，右侧壁上设置多个开槽。

6. 如权利要求5所述的便携式电子装置电池盖，其特征在于：所述盖体一侧弯折成弯折部，弯折部内侧设置凸块，该凸块与上述开槽相配合。

7. 如权利要求1或2所述的便携式电子装置电池盖，其特征在于：所述天线轴容置部包括顶壁和内壁，顶壁设置多个卡槽，顶壁和内壁上开设多个方孔，所述方孔与卡槽间隔排布。

8. 如权利要求7所述的便携式电子装置电池盖，其特征在于：所述盖体与弯折部相对的一侧设多个卡扣块，该多个卡扣块与上述卡槽相配合。

9. 如权利要求7所述的便携式电子装置电池盖，其特征在于：所述天线轴容置部于其内壁延伸出固持天线轴的固持块，于左侧壁上延伸出多个定位块。

10. 如权利要求1或2所述的便携式电子装置电池盖，其特征在于：所述轴套包括套筒和中间轴，由套筒两端延伸出定位臂，上述中间轴连接弯折臂与定位臂。

便携式电子装置电池盖

【技术领域】

本实用新型是关于一种电池盖，尤其是关于一种用于便携式电子装置的电池盖。

【背景技术】

目前，个人数字助理（PDA）、行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，容置于便携式电子装置中，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供电时，或电池损坏时可打开电池盖，更换电池。

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于本体上，如阿尔卡特公司出品的阿尔卡特 OT310 型行动电话，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机壳本体旋转并按压，直至电池盖的扣锁销卡入机壳本体的扣锁孔中即安装完毕。该类电池盖安装后与机壳本体结合紧密且牢固，但拆装时非常费力，用力过大又会损坏电池盖，因而造成更换电池的不便。

另外，现有的便携式电子装置电池盖多与便携式电子装置本体分离，拆装电池时，需将电池盖打开，电池安装后，再将其盖上。在此过程中，可能因使用者的粗心大意，而将拆下的电池盖丢失。

【实用新型内容】

本实用新型的目的在于提供一种盖体开启和闭合方便的便携式电子装置电池盖。

为了实现本实用新型的目的，本实用新型提供一种便携式电子装置电池盖，包括本体、连接片、盖体、天线轴和轴套。本体上设有天线轴容置部和电池容置部。连接片包括主体和弯折臂，连接片的主体容置于盖体的滑槽间，并可相对其滑动，连接片的弯折臂与轴套相连，天线轴穿过轴套，固定于本体的天线轴容置部中。

本实用新型便携式电子装置电池盖采用盖体与本体相铰接的方式,使得盖体可以天线轴为轴转动,使得盖体开启和闭合时较为省力且使用方便。

【附图说明】

图1是本实用新型便携式电子装置电池盖的分解图。

图2是本实用新型便携式电子装置电池盖另一角度的分解图。

图3是本实用新型便携式电子装置电池盖开启状态的立体图。

图4是本实用新型便携式电子装置电池盖半开状态的立体图。

图5是本实用新型便携式电子装置电池盖半开状态另一角度的立体图。

图6是本实用新型便携式电子装置电池盖关闭状态的立体图。

【具体实施方式】

请结合参照图1和图2,本实用新型便携式电子装置电池盖包括本体1、连接片2、盖体3、天线轴4、弹簧组件5和轴套6。

本体1由上壁12、下壁14、左侧壁16和右侧壁18共同围成矩形空间。左侧壁16内侧设置有天线轴容置部164,其包括狭长的顶壁160和内壁162。上述矩形空间中部设置有一隔板19,分隔出位于下部的主容置部192用于在本体1与其它壳体装配后容置电路板等便携式电子装置的电子组件及位于上部的电池容置部194用于容置电池。在电池容置部194外侧的顶壁160右侧、上壁12下缘、右侧壁18上半部和下壁14上缘环设凹部122。顶壁160内侧设置多个卡槽166,顶壁160和内壁162上开设多个方孔168,该方孔168与卡槽166间隔排布。方孔168内和内壁162上开设弯折臂容置部163。天线轴容置部164的内壁162向下延伸出固持块167,该固持块167底部设有一倒钩,使天线轴4易于从下方置入天线轴容置部164而难以脱出。左侧壁16向下延伸出多个定位块165,169。右侧壁18两端于凹部122内设置两开槽182。

连接片2由金属等具较好弹性的材料冲压而成,包括主体20和由主体20两端延伸出的弯折臂22。主体20两侧略向下弯折为滑片24,滑片24靠近主体20一侧设置卡孔26。

盖体3大致呈矩形,其一侧弯折成弯折部30,在弯折部30端部内侧设置二凸块302,用于配合本体1右侧壁18上的二开槽182。盖体3的主体内表面设置二相互对称的凹槽32,该二凹槽32相对的外侧设置滑槽凸块322,该滑

槽凸块 322 由凹槽 32 边缘向凹槽 32 内部延伸，从而与凹槽 32 内表面形成可供连接片 2 的滑片 24 于其中滑动的滑槽。凹槽 32 一侧设置略凸出凹槽 32 内表面的凸扣 324，用于配合滑片 24 的卡孔 26。请同时参照图 5，盖体 3 的主体外表面远离弯折部一侧设置圆形按压部 34，按压部 34 内设置多个凸点 342，以增加按压摩擦力。盖体 3 上与弯折部 30 相对的一端设置多个卡扣块 36，用以与本体 1 的卡槽 166 配合。

天线轴 4 为中空圆柱体，其通过一定的定位结构（图未示）固定于天线轴容置部 164 中。该天线轴 4 是一般常用的具可抽出天线的便携式电子装置中，与天线杆配合的组件。

弹簧组件 5 包括中间轴容置部 51 和弹簧构件 52。中间轴容置部 51 的主体 510 和弹簧构件 52 的弹簧体 520 为柱状弹簧，主体 510 和弹簧体 520 分别由连接臂 513、523 连接，主体 510 和弹簧体 520 的两端沿轴线方向分别向外延伸出卡持部 512、522。

轴套 6 包括套筒 61 和中间轴 63，由套筒 61 两端延伸出的定位臂 62，用于固持中间轴 63，该套筒 61 套设于天线轴上。

请同时参照图 3 和图 4，装配时，将连接片 2 两侧的滑片 24 滑入盖体 3 内滑槽凸块 322 与凹槽 32 形成的滑槽中，凸扣 324 位于滑片 24 的卡孔 26 内，并且凸扣 324 的高度大于滑片 24 的厚度，使连接片 2 与盖体 3 装配在一起。当连接片 2 相对盖体 3 沿与装配方向相反的方向滑动时，卡孔 26 与凸扣 324 干涉而使连接片 2 不会自盖体 3 滑脱；沿与装配方向相同的方向滑动时，则尚有一定的移动空间。

将弹簧组件 5 的中间轴容置部 51 的主体 510 置于轴套 6 的二定位臂 62 之间，将与盖体 3 装配好的连接片 2 的弯折臂 22 置于中间轴容置部 51 的二主体 510 之间，中间轴容置部 51 的卡持部 512 卡持于定位臂 62 上，中间轴容置部 51 的连接臂 513 卡持于弯折臂 22 上，将轴套 6 的中间轴 63 的一端顺次穿过定位臂 62、主体 510、弯折臂 22、另一主体 510、另一定位臂 62 而与其配合，中间轴 63、定位臂 62、主体 510 和弯折臂 22 是干涉配合，装配时需借助一定工具。然后将装配后的轴套 6 的二套筒 61 分别伸入本体 1 的对应方孔 168 中，将弹簧组件 5 的弹簧构件 52 置于天线轴容置部 164 中定位块 165、169 与露出

于天线轴容置部 164 的套筒 61 之间,使弹簧构件 52 的连接臂 523 抵持左侧壁 16 的内侧,并使弹簧构件 52 的卡持部 522 卡持于定位臂 62 上。将天线轴 4 的一端由天线轴容置部 164 的一端顺次穿过套筒 61、弹簧构件 52、固持块 167、另一套筒 61。装配后,天线轴 4 由固持块 167 固持于天线轴容置部 164 中。

盖体 3 相对本体 1 打开时,将电池(图未示)置入电池容置部 194 后,将盖体 3 连同连接片 2 以天线轴 4 为轴向本体 1 旋转,为抗拒弹簧组件 5 的扭力,此过程需施加一定的作用力。将盖体 3 旋转至图 5 所示的状态,盖体 3 盖住本体 1,将盖体 3 沿本体 1 的凹部 122 向天线轴 4 方向推挤,使连接片 2 的弯折臂位于本体 1 的弯折臂容置部 163 中,使盖体 3 的卡扣块 36 卡入本体 1 的卡槽 166,盖体 3 的凸块 302 卡入本体 1 的开槽 182,即完成电池的安装。如图 6 所示,电池安装完毕后,由于盖体 3 的形状与本体 1 的凹部 122 形状契合而严密地盖住本体 1。

需打开盖体 3 时,按压盖体 3 的按压部 34,将盖体 3 向远离天线轴 4 的方向推,使盖体 3 相对连接片 2 滑移一定距离,使盖体 3 的卡扣块 36 脱离本体 1 的卡槽 166,盖体 3 的凸块 302 脱离本体 1 的开槽 182,由于盖体 3 的凸扣 324 与连接片 2 的卡孔 26 作用,盖体 3 不会由连接片 2 滑脱。在弹簧组件 5 的扭力作用下,盖体 3 以天线轴 4 为轴向离开本体 1 的方向转动,盖体 3 即被开启。

可以理解,本实用新型便携式电子装置电池盖亦可省略弹簧组件 5,其与上述实施例相同,装配过程大致相同。而关闭盖体 3 时,其不需抵抗弹簧组件 5 的扭力;开启盖体 3 时,将盖体 3 向远离天线轴 4 的方向推,使盖体 3 相对连接片 2 滑移一定距离,再将盖体 3 以天线轴 4 为轴向离开本体 1 的方向转动即可。

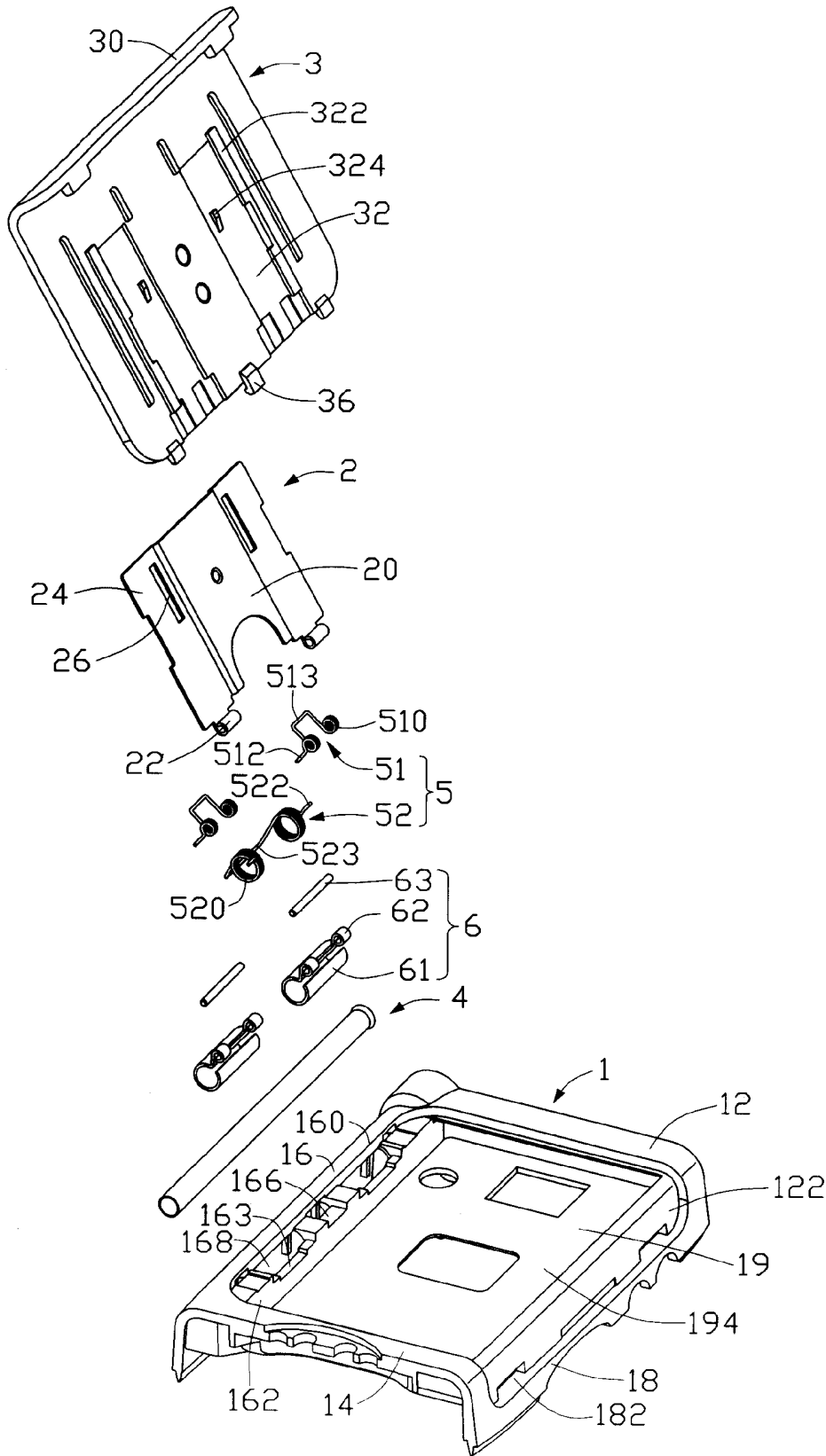
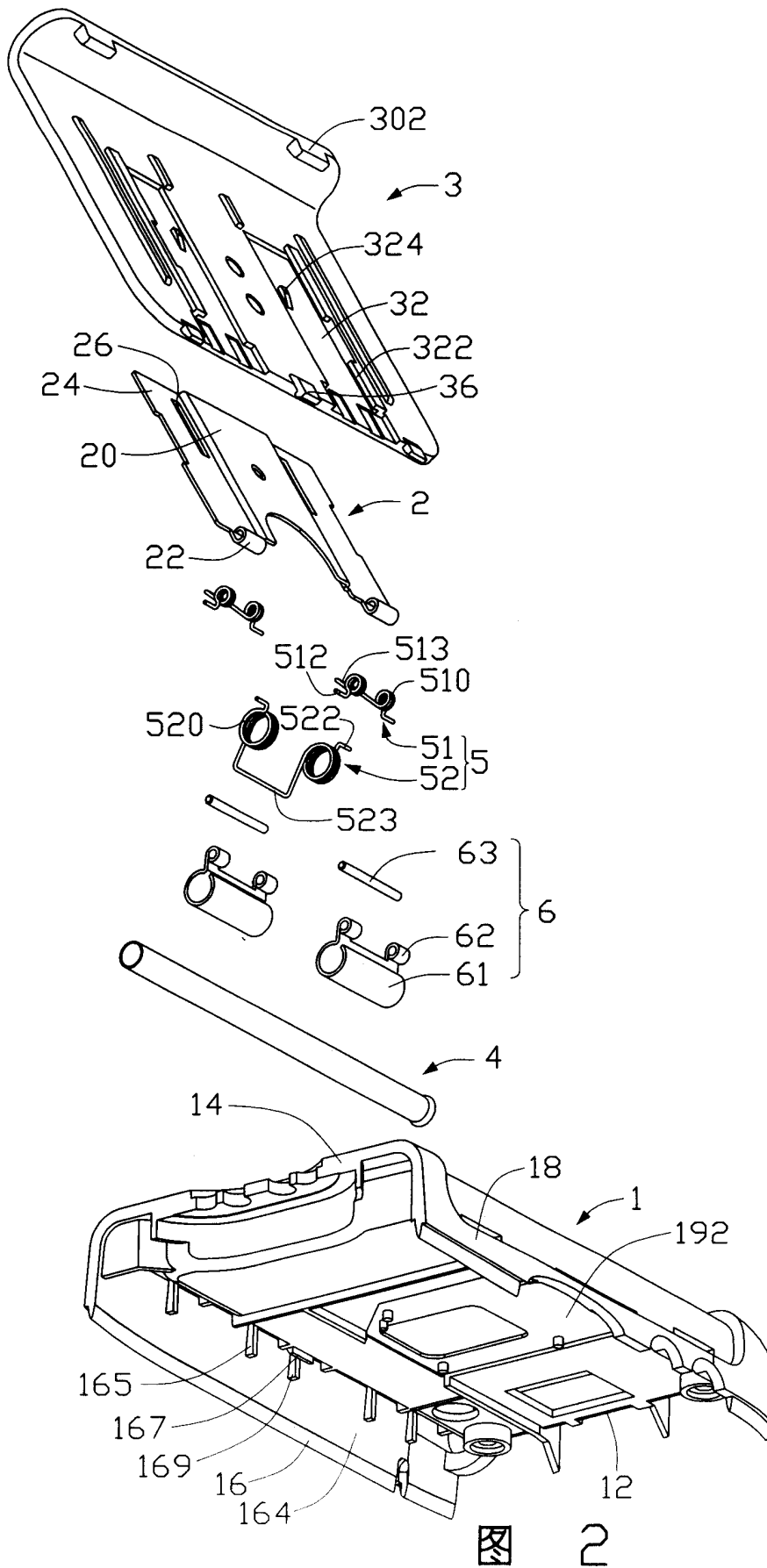


图 1



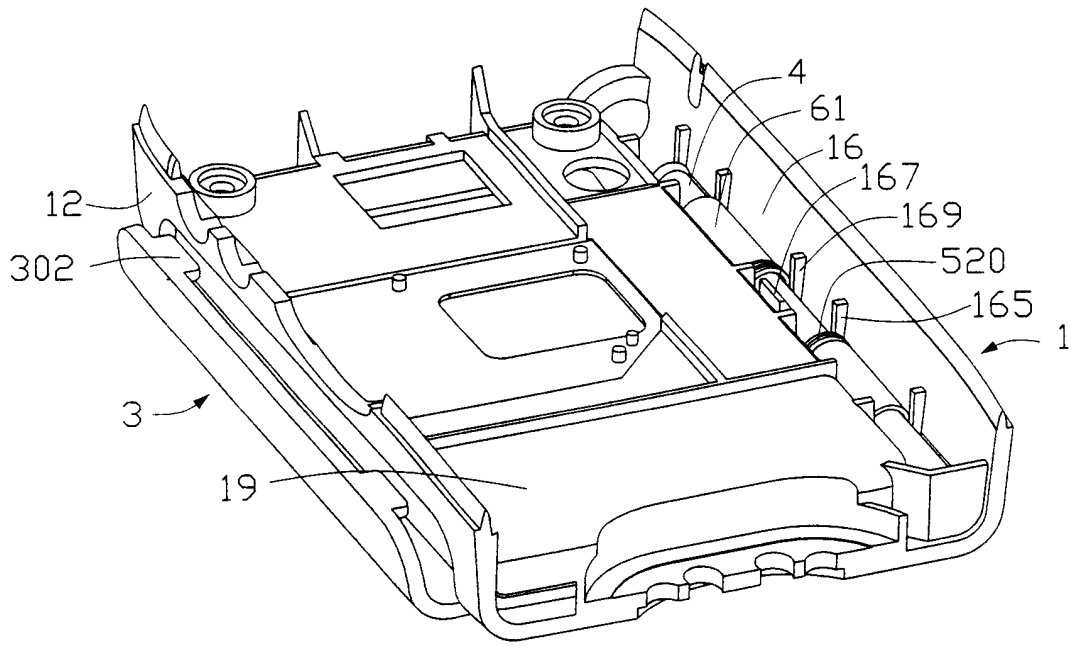


图 4

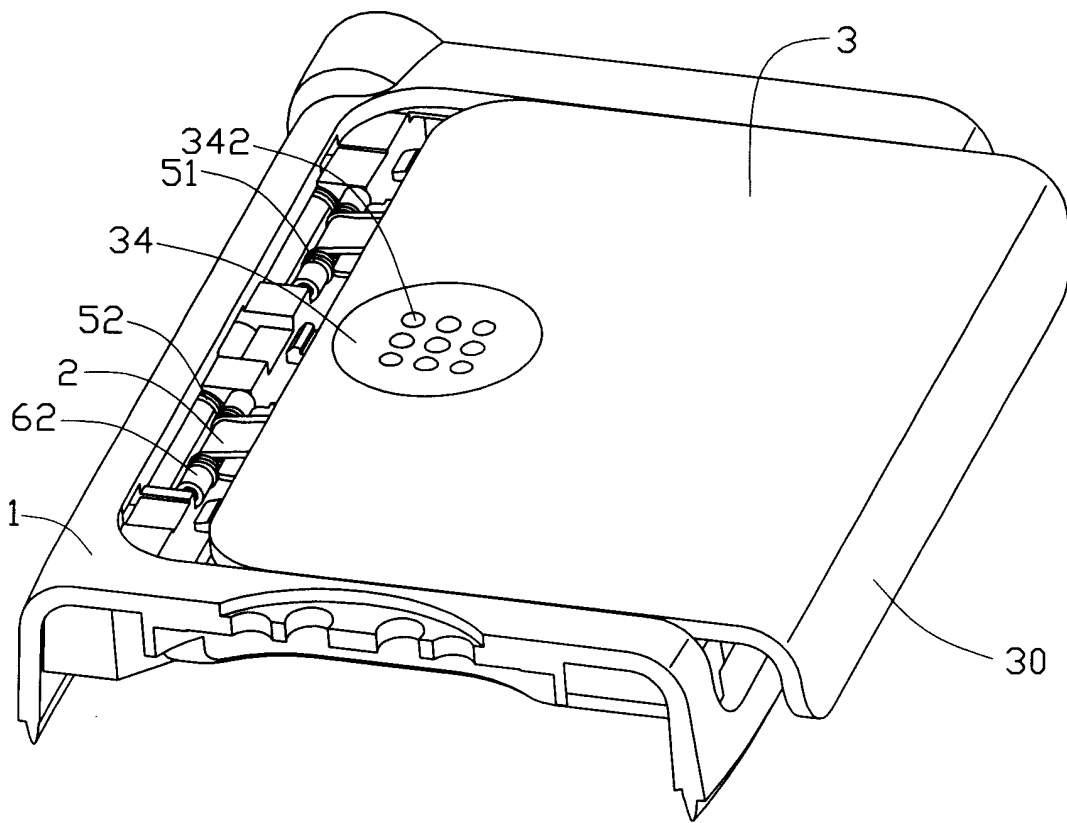


图 5

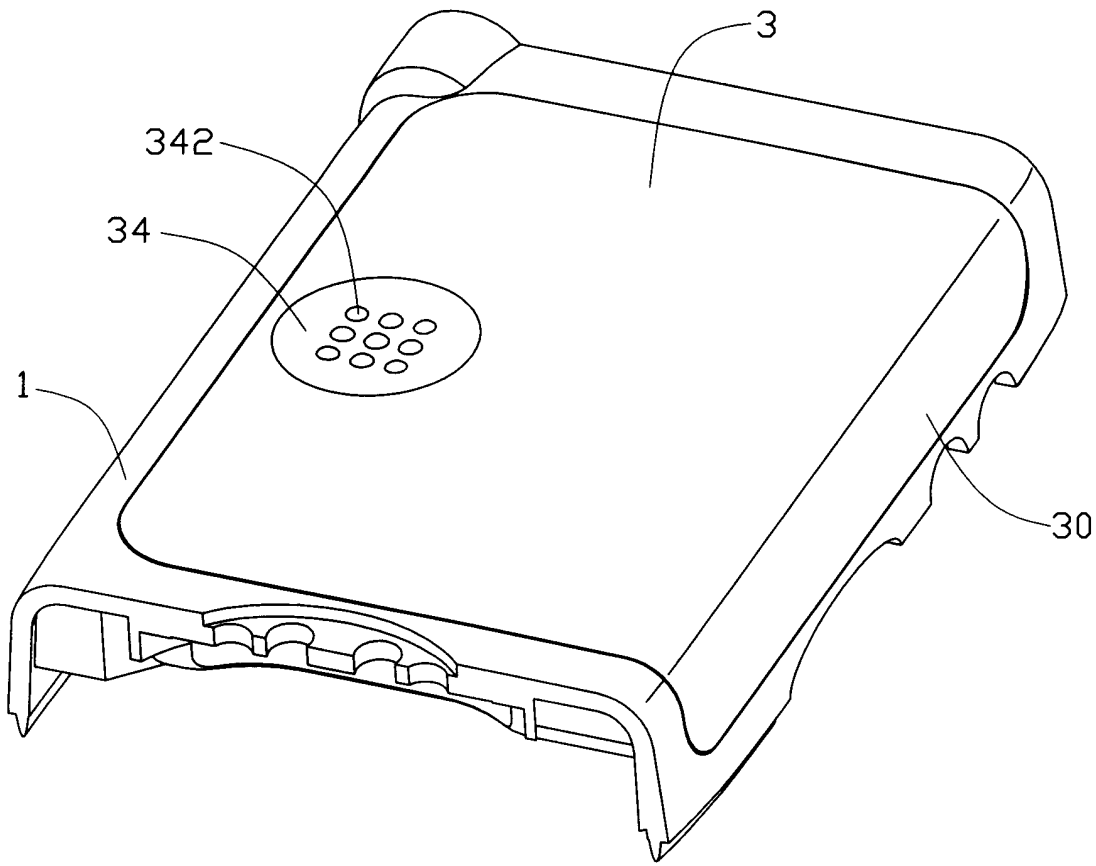


图 6