



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1878183 B

(45) 授权公告日 2010.05.12

(21) 申请号 200510035294.2

审查员 朱丹

(22) 申请日 2005.06.10

(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 左州全 陈家骅

(51) Int. Cl.

H04M 1/02 (2006.01)

G06K 19/00 (2006.01)

H01R 13/639 (2006.01)

(56) 对比文件

EP 1536365 A2, 2005.06.01, 全文.

CN 2641941 Y, 2004.09.15, 全文.

CN 1320886 A, 2001.11.07, 全文.

US 6106317 A, 2000.08.22, 全文.

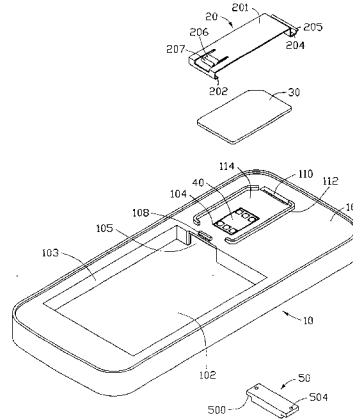
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 7 页

(54) 发明名称

SIM 卡固定装置

(57) 摘要

本发明公开了一种 SIM 卡固定装置,其用于将 SIM 卡固定于移动电话上。该 SIM 卡固定装置包括一壳体、一闭锁件和一阻挡块。该壳体上开设有一容置电池的容置腔和一容纳 SIM 卡的收容腔,且其收容腔的两相对侧分别设置一挡块和一卡口。该闭锁件包括一平板部,该平板部的两端分别设有一折片和一折边,平板部上还设有一弹片。其中,该折片和折边之一与壳体上的卡口配合,而另一者与壳体卡扣,该弹片的一端部抵持挡块,阻挡块设置于卡口处而使闭锁件的折片或折边无法脱离卡口。对弹片端部施力,使其脱离凸块,移动闭锁件,接着绕其一端转动后脱离壳体即可取出 SIM 卡。该 SIM 卡固定装置所占空间较少、装卸 SIM 卡较为方便。



1. 一种 SIM 卡固定装置,用于将 SIM 卡固定于移动电话上,其包括一壳体和一闭锁件,该壳体上开设有一容置电池的容置腔和一容纳 SIM 卡的收容腔,其特征在于:所述壳体收容腔的两相对侧分别设置一挡块和一卡口;所述闭锁件包括一平板部,该平板部上设置有一弹片,该弹片设有一拉钩,该平板部的两端分别弯折形成一折片和一折边,该折边与壳体上的卡口配合,而该折片与壳体卡持配合;该 SIM 卡固定装置还包括一阻挡块,所述弹片的拉钩抵持上述挡块,阻挡块设置于卡口处,且上述折边受到该阻挡块的阻挡,而使闭锁件的折边无法脱出上述卡口。

2. 如权利要求 1 所述的 SIM 卡固定装置,其特征在于:该壳体上还开设有一被收容腔包围的开口,该开口用于插接与 SIM 卡连接的连接器。

3. 如权利要求 2 所述的 SIM 卡固定装置,其特征在于:该壳体大体为长方体形,包括一前侧面和一后侧面,容置腔由四周壁围成,靠近所述开口的周壁上开设有一对应开口的缺口。

4. 如权利要求 3 所述的 SIM 卡固定装置,其特征在于:该壳体的后侧面上的卡口两侧分别设有一凸边和一凸块,凸边两端各设有一固定柱。

5. 如权利要求 4 所述的 SIM 卡固定装置,其特征在于:该收容腔由二相对设置的凸条围成,该二凸条垂直于凸块和卡口而设置,且每一凸条的两端均分别朝另一凸条方向弯折一部分。

6. 如权利要求 4 所述的 SIM 卡固定装置,其特征在于:该闭锁件为长方形板状,其平板部的两相对端分别垂直弯折后再朝一方向弯折延伸一段而形成所述折片和折边,该折片与缺口边缘卡持配合。

7. 如权利要求 6 所述的 SIM 卡固定装置,其特征在于:该折边的端部再次弯折成一翘边,该翘边卡于所述凸块和阻挡块处。

8. 如权利要求 6 所述的 SIM 卡固定装置,其特征在于:该弹片为从闭锁件设有折片的一端朝其中部延伸冲裁出一长方形部分,该弹片靠近闭锁件端部的一端为自由端,另一端与闭锁件的平板部连接。

9. 如权利要求 8 所述的 SIM 卡固定装置,其特征在于:该弹片的自由端朝折片弯折的相反方向卷曲,形成上述拉钩,该拉钩抵持该挡块。

10. 如权利要求 4 所述的 SIM 卡固定装置,其特征在于:该阻挡块上开设有二对称设置的通孔,该通孔与固定柱配合,将阻挡块固定于壳体上。

SIM 卡固定装置

【技术领域】

[0001] 本发明是关于一种 SIM 卡固定装置,尤其是关于一种适用于移动电话的 SIM 卡固定装置。

【背景技术】

[0002] 随着电子产业的快速发展,以和技术的日新月异,许多通讯产品皆推陈出新。近年来,移动电话的功能日益多元化,已成为消费大众生活所必需。而安装于移动电话内的 SIM 卡(subscriber identification module card,用户识别卡)写入有操作移动电话的必要信息,并记载有用户个人信息,是移动电话的心脏,其为装有 IC 芯片的塑料卡片。因此必需有一种装置将 SIM 卡固定在移动电话上。

[0003] 请参阅图 1,一种现有的 SIM 卡固定装置,如公告于 2005 年 3 月 9 日的第 200320116778.6 号中国专利所揭示,其包括一设于移动电话内的设置座 10' 和一闭锁组件 20'。该设置座 10' 上开设有一设置口 101',SIM 卡设于该设置口 101' 处。该闭锁组件 20' 具有一固定部 201'、一施力部 203' 和一可变形部 205'。该闭锁组件 20' 配置于设置座 10' 上,其固定部 201' 与设置口 101' 相对,用于闭锁 SIM 卡,从而将 SIM 卡稳固于此设置口 101' 处。装卸 SIM 卡时,可向施力部 203' 施力,使变形部 205' 变形,使固定部 201' 自设置口 101' 处退开即可。然而,该 SIM 卡固定装置的缺点在于:该变形部 205' 高度尺寸较大,且在推动施力部 203' 时,其高度更大,故还需预留一活动空间,将使整个移动电话厚度增加;在装卸 SIM 卡时,需同时一手用力推动闭锁组件 20',一手取出 SIM 卡,十分不便。

【发明内容】

[0004] 鉴于以上内容,有必要提供一种摩擦较小、能量损耗较少的铰链装置。

[0005] 一种 SIM 卡固定装置,用于将 SIM 卡固定于移动电话上,其包括一壳体、一闭锁件和一阻挡块。该壳体上开设有一容置电池的容置腔和一容纳 SIM 卡的收容腔,且其收容腔的两相对侧分别设置一挡块和一卡口;该闭锁件包括一平板部,该平板部的两端分别弯折形成一折片和一折边,平板部上还设有一弹片,该弹片设有一拉钩;其中,该折边与壳体上的卡口配合,而该折片与壳体卡持配合,该弹片的拉钩抵持上述挡块,阻挡块设置于卡口处,且上述折边受到该阻挡块的阻挡,而使闭锁件的折片或折边无法脱出卡口。

[0006] 相较现有技术,所述 SIM 卡固定装置的压板厚度较小,因而整个 SIM 卡固定装置厚度方向占用尺寸空间小;该 SIM 卡固定装置仅包括两个组件:压板与壳体,故结构简单,成本较低;另外,装卸 SIM 卡时,操作简单,尤其无需两手同时操作,极为方便。

【附图说明】

[0007] 图 1 是现有 SIM 卡固定装置较佳实施方式的立体分解图;

[0008] 图 2 是本发明 SIM 卡固定装置较佳实施方式一方向的立体分解图;

- [0009] 图 3 是本发明 SIM 卡固定装置较佳实施方式另一方向的立体分解图；
- [0010] 图 4 是本发明 SIM 卡固定装置较佳实施方式一方向的立体组装图；
- [0011] 图 5 是本发明 SIM 卡固定装置较佳实施方式另一方向的立体组装图；
- [0012] 图 6 是图 4 沿 VI-VI 向关闭状态剖视图；
- [0013] 图 7 是图 4 沿 VI-VI 向打开过程的剖视图；
- [0014] 图 8 是图 4 沿 VI-VI 向打开状态的剖视图。

【具体实施方式】

[0015] 本发明的较佳实施例公开一种 SIM 卡固定装置,其适用于移动电话等便携式电子装置。在本实施例中,以移动电话为例说明此 SIM 卡固定装置。

[0016] 请参阅图 2 至图 5,所述 SIM 卡固定装置包括一壳体 10、一闭锁件 20 和一阻挡块 50。一 SIM 卡通过该闭锁件 20 固定于壳体 10 上,且该 SIM 卡通过一连接器 40 与一电路板实现电连接。

[0017] 壳体 10 为移动电话机壳的一部分,大体为长方体形,其包括一前侧面 100 和一后侧面 101。壳体 10 的下半部开设一用于容纳电池的长方形容置腔 102,容置腔 102 由四周壁 103 围成。壳体 10 的上半部开设有一用于插接连接器 40 的开口 104,后侧面 101 上设有四卡固板 107,该四卡固板 107 分别位于开口 104 的四周,其用来将连接器 40 卡固于壳体 10 上。一紧靠开口 104 的周壁 103 上开设有一缺口 105,缺口 105 对应开口 104 而开设,缺口 105 延伸至壳体 10 上,并于壳体 10 上形成一低于后侧面 101 的凹陷 106。开口 104 的四周分别设有一挡块 108、一卡口 110 和二凸条 112,其中挡块 108 紧靠缺口 105 的边缘处,卡口 110 设于开口 104 的与挡块 108 相对一侧,二凸条 112 设于开口 104 的另外二相对侧,每一凸条 112 两端均分别朝另一凸条 112 方向弯折一部分,从而形成一收容腔 114,该收容腔 114 用于容纳 SIM 卡。壳体 10 的后侧面 101 上的卡口 110 两侧分别突设一凸边 116 和一凸块 118,凸边 116 两端各设有一固定柱 120。

[0018] 请参阅图 2,闭锁件 20 大体为长方形板状,其包括一平板部 201,该平板部 201 的两相对端分别先垂直弯折后再朝平行于平板部 201 的另一方向垂直延伸一段,而分别形成与平板部 201 平行的一折片 202 和一折边 204,折边 204 的端部再次垂直弯折成一翘边 205。于平板部 201 上靠近折片 202 的一端冲裁出一长方形弹片 206,弹片 206 靠近平板部 201 端部的一端为自由端,另一端与平板部 201 中部连接,该自由端卷曲成一拉钩 207。平板部 201 的宽度与壳体 10 的二凸条 112 临近缺口 105 一端间的宽度相当,弹片 206 的宽度与壳体 10 的挡块 108 的长度相当。

[0019] SIM 卡 30 上写入有操作移动电话的必要信息,并记载有用户个人信息,其为装有 IC 芯片的塑料卡片。该 SIM 卡 30 安装于壳体 10 的收容腔 114 内。

[0020] 连接器 40 装于壳体 10 的开口 104 处,其一部分触点与所述 SIM 卡 30 的芯片接触,其另一部分触点与电路板等连接,从而实现 SIM 卡 30 与外部的电连接。连接器 40 在安装 SIM 卡 30 的前已预先通过卡固板 107 固定安装于壳体 10 的开口 104 处。

[0021] 阻挡块 50 为截面为“凸”字形的块状体,其突出部分两侧各设有一台阶 500,台阶 500 上开设有一通孔 504,壳体 10 上的二固定柱 120 插入该二通孔 504 内,以将阻挡块 50 固定于壳体 10 上。

[0022] 装配闭锁件 20 时,先将闭锁件 20 的折边 204 插入壳体 10 的卡口 110 内,然后将闭锁件 20 沿其折边 204 转动 90° ,使其大体与壳体 10 的前侧面 100 平行。接着将闭锁件 20 沿凸条 112 的长度方向移动,即使闭锁件 20 朝靠近容置腔 102 方向移动,从而将闭锁件 20 完全压下以使平板部 201 与壳体 10 的前侧面 100 平行,此时,折片 202 位于缺口 105 处,之后再将闭锁件 20 沿相反方向移动,即使闭锁件 20 朝远离容置腔 102 方向移动,这样,折片 202 和折边 204 分别卡扣于壳体 10 缺口 105 外的凹陷 106 和卡口 110 边缘的凸块 118 处,这时,拉钩 207 抵靠挡块 108。最后将阻挡块 50 放置于卡口 110 处,使其从后侧面 101 遮住卡口 110,其通孔 504 和壳体 10 的固定柱 120 配合,从而使闭锁件 20 无法脱出,其只能绕卡口 110 转动,从而将闭锁件 20 装设于壳体 10 上。

[0023] 请一并参阅图 6 至图 8,需要取出 SIM 卡 30 时,首先提起拉钩 207,使其越过挡块 108,并用力拉动闭锁件 20 朝靠近容置腔 102 的方向移动,拉到一定距离后,折片 202 从壳体 10 的缺口 105 边缘脱出,而翘边 205 仍卡于凸块 118 和阻挡块 50 处而无法脱出卡口 110,这时,转动闭锁件 20,即可方便地取出 SIM 卡 30。安装 SIM 卡 30 的过程与取出过程相同。

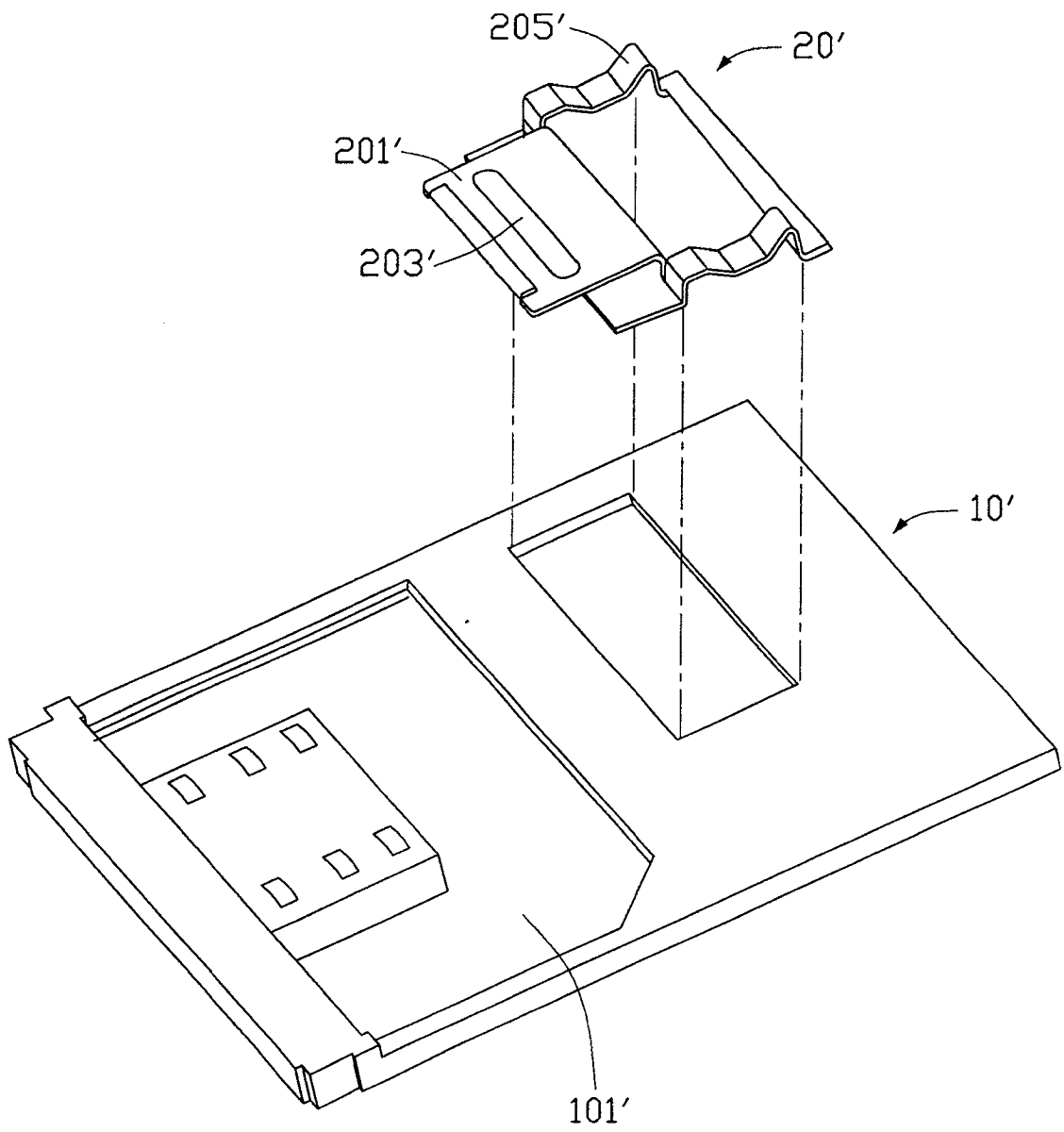


图 1

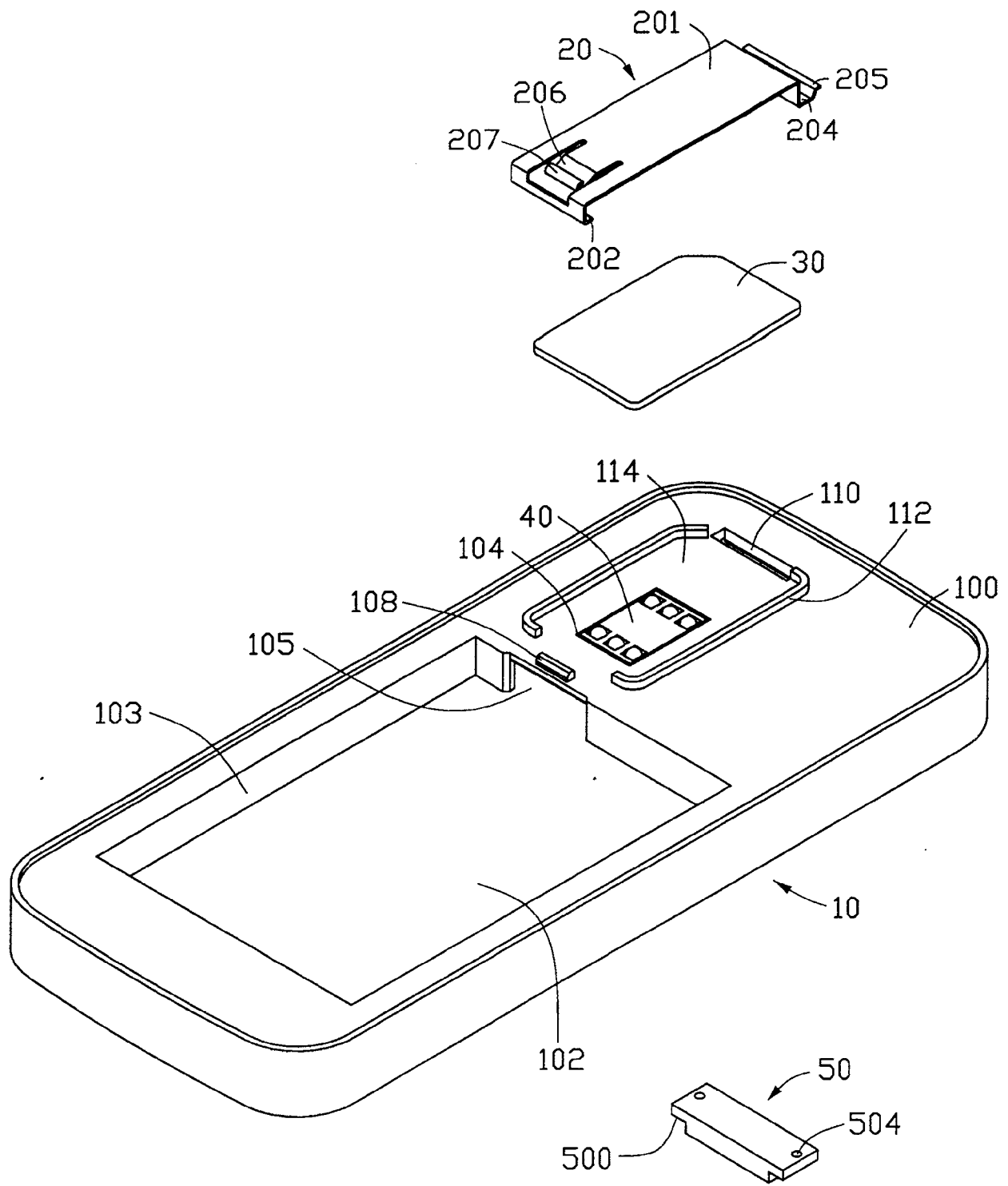


图 2

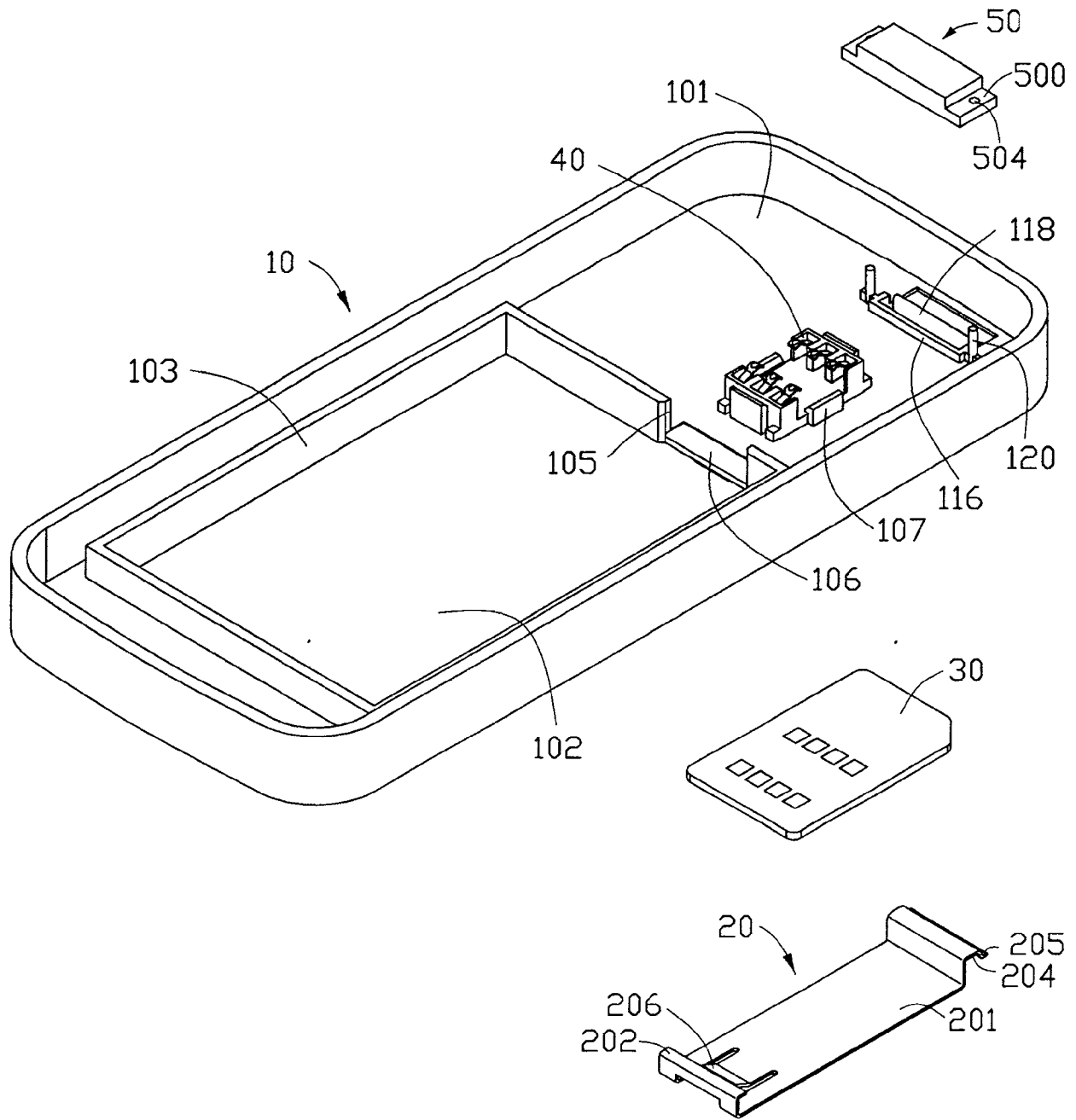


图 3

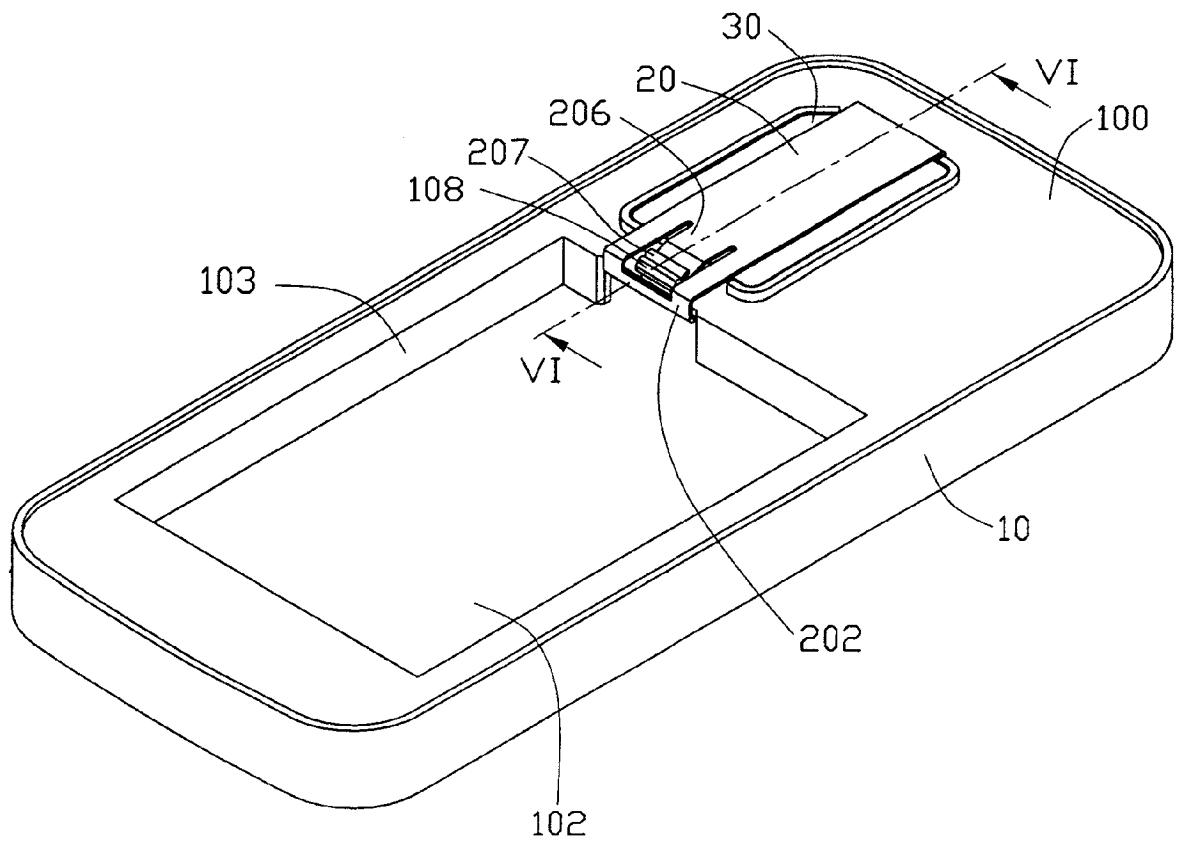


图 4

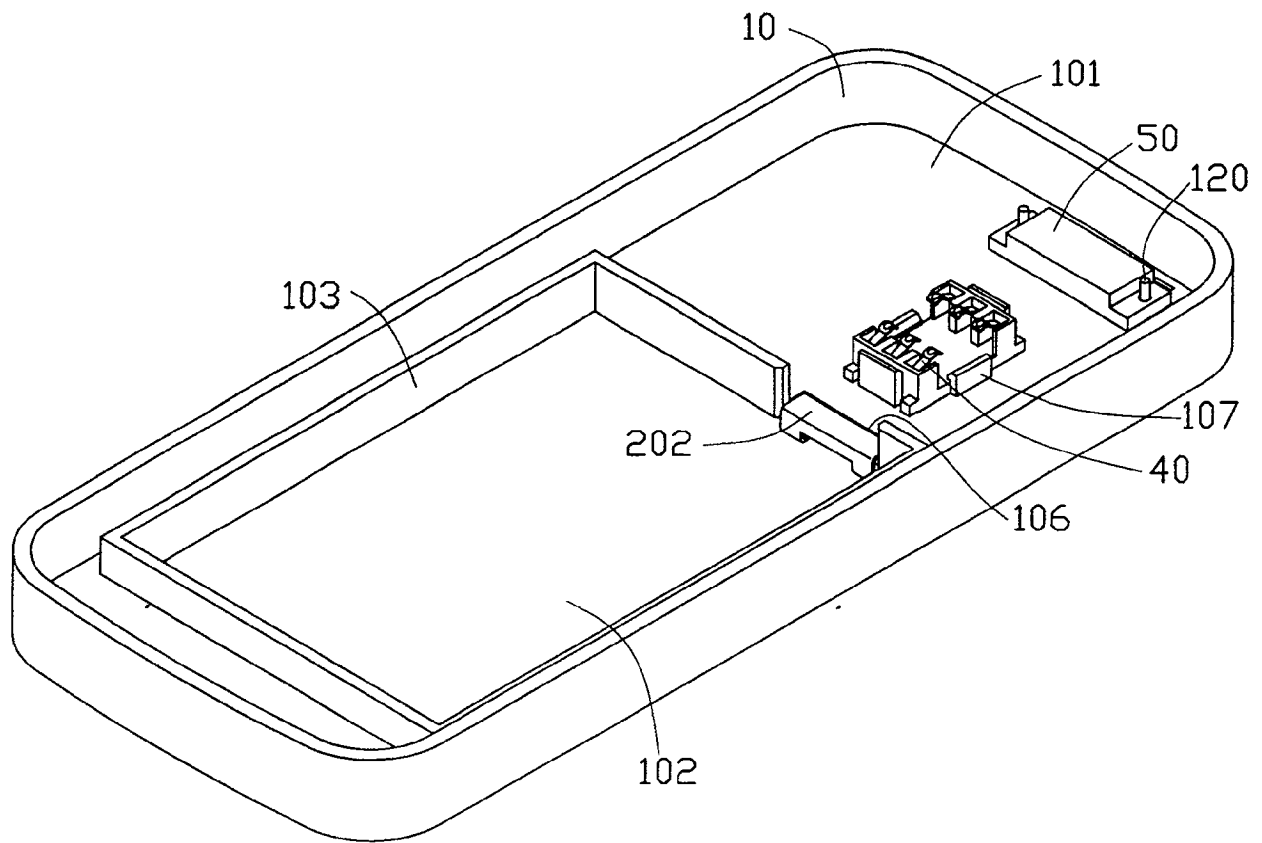


图 5

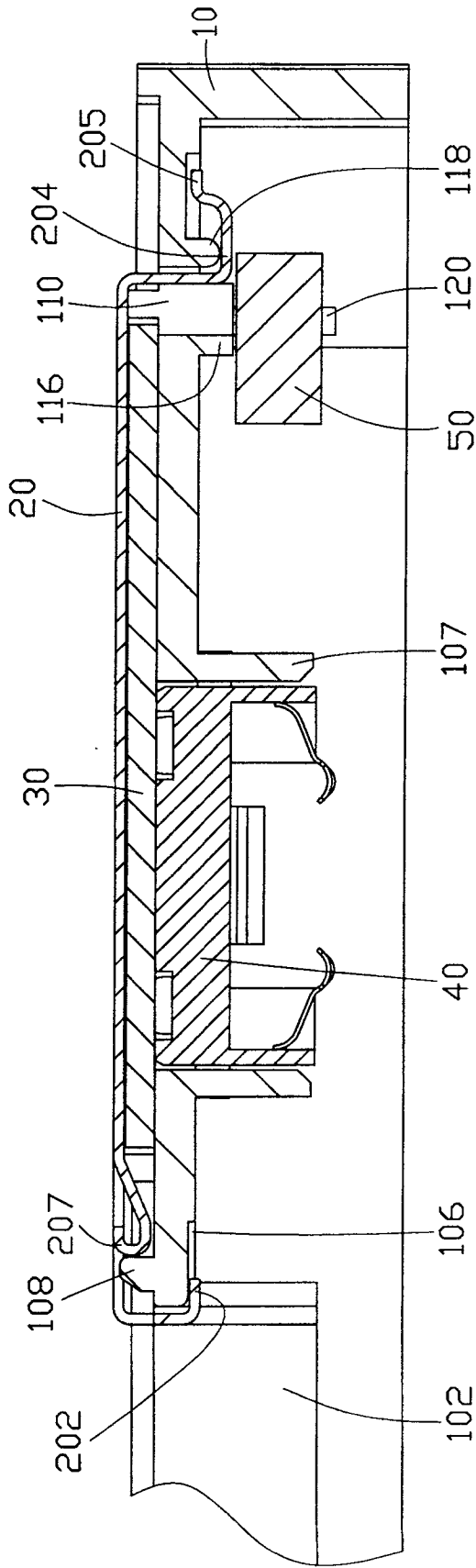


图6

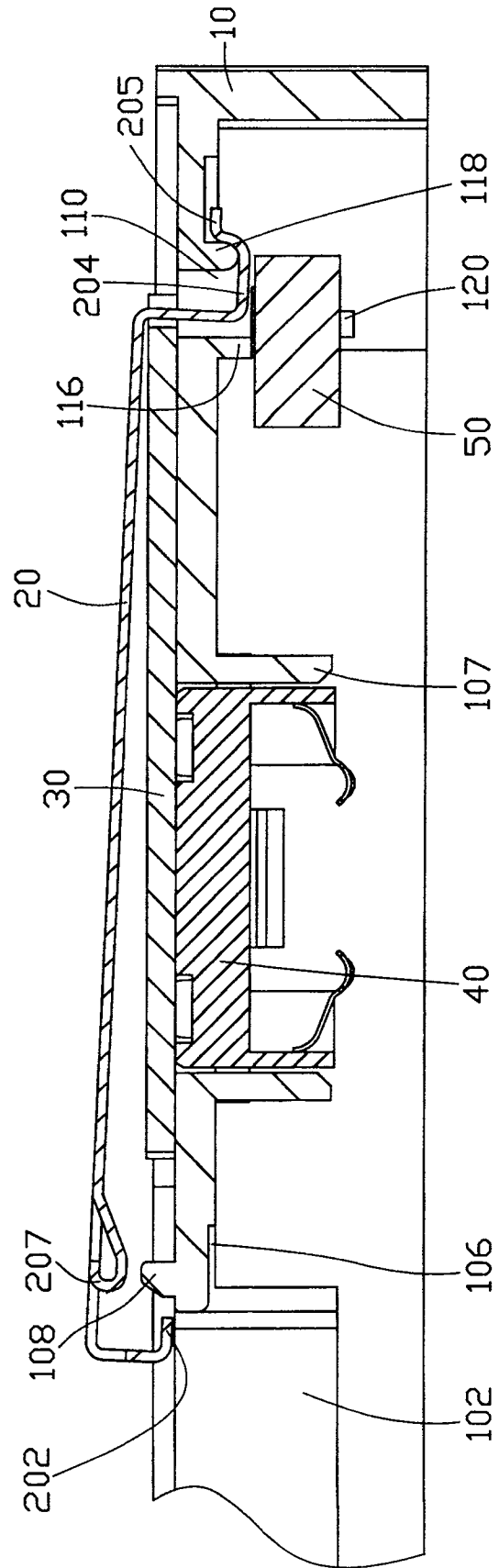


图7

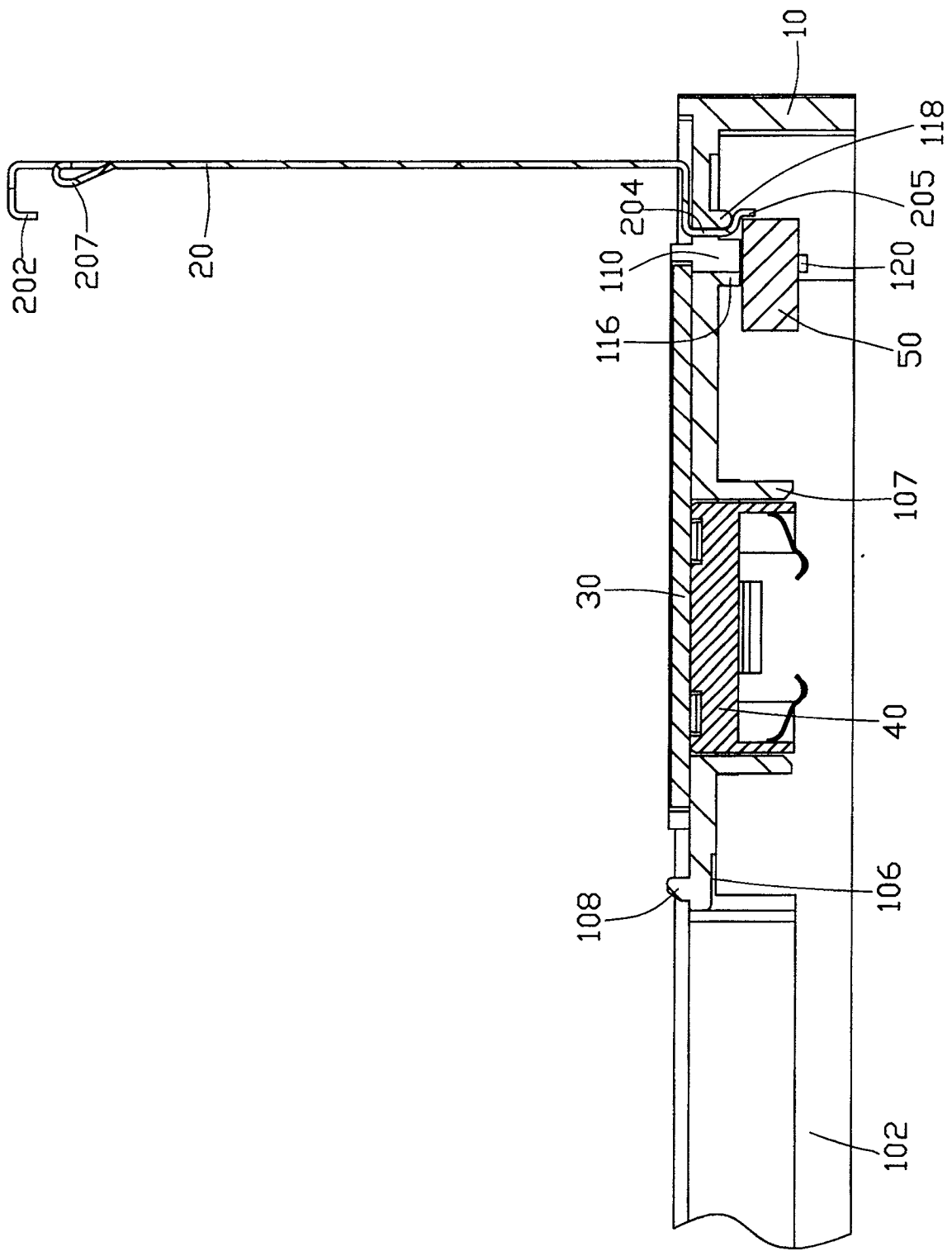


图 8