[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
G06K 17/00
G06K 19/00

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 96111506.8

[45] 授权公告日 2004 年 8 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 1160665C

[22] 申请日 1996.8.9 [21] 申请号 96111506.8
[30] 优先权
[32] 1995. 8. 9 [33] JP [31] 203053/1995
[71] 专利权人 株式会社日立制作所
地址 日本东京都
[72] 发明人 若林学 伊藤滋行 阿部雄平
原田薰 漆原笃彦
审查员 孙履平

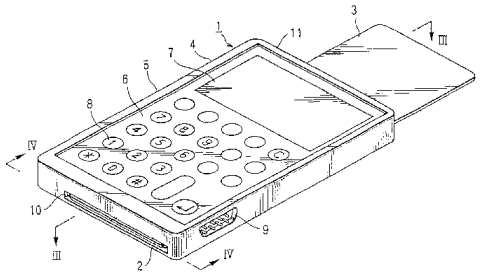
[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 王忠忠 张志醒

权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 15 页

[54] 发明名称 小型信息传输装置和应用此装置的 IC 卡

[57] 摘要

袖珍信息传输装置包括：两个插缝，存储电子信息的 IC 卡插入其中，插缝向所有者和另一方面打开；IC 卡操作单元，读和写插入两个插缝的 IC 卡上的电子信息，所有者 IC 卡插入较深的插缝，而另一方的 IC 卡插入较浅的插缝。 IC 卡操作单元包括操作部分，设置在矩形外壳的表面的操作键；显示单元显示信息；终端形成在外壳的一侧，连接到调制解调器，发送和接收外界信息，IC 卡操作单元包括检测开关，将存储在 IC 卡的电子信息在个人之间传输。



ISSN1008-4274

1.一种袖珍电子信息传输装置，包括两个插缝，用于插入存储含有电子货币信息的电子信息的IC卡，并对插入插缝中的两个IC卡里的电子信息进行读和写，从而在插入的两个IC卡之间传输电子信息，包括:

两个插缝，相对设置在拥有者一侧和另一方一侧；以及IC卡操作单元，用于对插入所述两个插缝中的各自IC卡里的电子信息进行读和写，这两个插缝之一的深度基本上等于所述插入的IC卡的长度，而另一插缝的深度小于所述插入的IC卡的长度。

2.根据权利要求1的袖珍电子信息传输装置，其特征在于，所述两个插缝在深度上是彼此不同的，并且所述两个插入的IC卡互相不重叠。

3.根据权利要求1的袖珍电子信息传输装置，其特征在于，所述两个插缝在深度上是彼此不同的，并且所述一个插缝的深端部分与所述另一插缝的深端部分部分地重叠一段距离。

4.根据权利要求1的袖珍电子信息传输装置，其特征在于，两个插缝中较深深度的一个插缝用于插入拥有者的IC卡，而较浅深度的一个插缝用于插入另一个的IC卡。

5.根据权利要求1的袖珍电子信息传输装置，其特征在于，所述IC卡操作单元包括：操作部分，具有设置在基本上为矩形的外壳表面上的一些操作键；显示单元，用于显示信息；和终端，形成在所述外壳的一个侧部，连接到调制解调器，以发送和接收来自外界的信息。

6.根据权利要求5的袖珍电子信息传输装置，其特征在于，所述终端连接到所述调制解调器，后者连接到打印机和传真机中的至少一个上，以打印出电子信息。

7.根据权利要求5的袖珍电子信息传输装置，其特征在于，将该袖珍信息传输装置的一终端连接到一调制解调器，将该袖珍信息传输

装置的其它终端连接到另一调制解调器，从而用有线或无线网络的至少一种进行装置之间的电子信息传输。

8.根据权利要求 5 的袖珍电子信息传输装置，其特征在于，所述操作键包括数字键和功能键。

9.根据权利要求 5 的袖珍电子信息传输装置，其特征在于，所述操作键包括数字键、功能键和字母键。

10.根据权利要求 1 的袖珍电子信息传输装置，其特征在于，所述 IC 卡操作单元包括检测开关，当所述 IC 卡插入所述插缝时，该检测开关紧靠在沿所述 IC 卡的纵向形成的边缘，从而检测所述 IC 卡，并检测沿所述 IC 卡的纵向延伸的一侧上形成的凹口。

11.根据权利要求 1 的袖珍电子信息传输装置，其特征在于，存储在所述 IC 卡中的电子信息包括具有表示支出和收入的项目名称的货币信息、名片信息和短文信息。

袖珍信息传输装置和应用此装置的IC卡

本发明涉及一种袖珍信息传输装置，其中将比如电子货币，名片，和以一定形式的短文等信息存储在集成电路(IC)中，可将该信息进行交换；本发明还涉及采用所述传输装置的IC卡。

作为这种技术的JP-A-6-20106公开了一种电子钱库。该电子钱库包括两个用于插入两个IC卡的插缝，电子货币信息在插入两个插缝的两个IC卡之间传输。

本发明的目的是提供一种容易使用的袖珍信息传输装置。

本发明的另一目的是提供一种很小的容易使用的IC卡。

本发明的再一目的是提供一种能够利用包含在另一 IC 卡中的电子信息的IC卡，即使缺少存储在该IC卡中的电子信息。

为了达到本发明的这些目的，根据本发明的第一方面，袖珍信息传输装置包括设在拥有者一边和另一方一边的两个插缝，和用于在插入到两个插缝的各个IC卡上读写电子信息的IC卡操作单元。

在袖珍信息传输装置中的两个插缝的深度和结构上是不同的，可使插入插缝的两个IC卡不互相重叠，或者是互相重叠。具有重叠结构的装置纵向长度短，而且在结构上做得小。

这两个插缝之一的深度基本上等于插入的IC卡的长度，另一个插缝的深度做得比插入的IC卡的长度短，于是可将标准尺寸的IC卡和比标准尺寸IC卡的长度短的IC卡插入到该装置中。

将拥有者的IC卡插入到具有较大深度的插缝，而将另一方的IC卡插入具有较小深度的插缝，于是当把IC卡插到该装置中时，装置的拥有者可以携带这个装置。

IC卡操作单元包括：具有操作键的操作部分，这些键设置在基本上矩形的外壳的表面；显示单元，用于显示信息；终端，设置在外壳的一个侧面部分，并连接到调制解调器，以便向外部发送和从外部接收信息。操作键包括一些数字键和一些功能键，具体地说，通过设置字母数字键，当将电子信息输入或输出时，可把项目名称记录在该信息传输装置中。当存储在该IC卡中的电子信息是货币信息时，则可将

该信息从该终端通过调制解调器传输给银行账户。另外当货币欠缺时，可将货币信息从银行账户读到该 IC 卡中，而且可将信息传输装置连接到打印机或传真机，以便将存储在 IC 卡中的电子信息打印出来。

IC 卡操作单元包括一个检测开关，当将 IC 卡插入到插缝时该开关紧靠在沿 IC 卡的纵向所形成的边缘上，从而检测 IC 卡，并用于检测沿 IC 卡的纵向延伸的一侧中形成的凹口，因此利用单一的检测开关就能检测出两种 IC 卡。

因为存储在 IC 卡中的电子信息包括含有表示收入和支出的项目名称的货币信息、名片信息和短句信息，故可装设具有广泛用途的袖珍信息传输装置。

根据本发明的第二方面，IC 卡是一个组合 IC 卡，包括含有用于至少存储电子信息、安装在板上的集成电路(IC)的微型 IC 卡，和用于安装所述微型 IC 卡的适配器板。于是当存储在 IC 卡中的电子信息欠缺时，则包括在便携式电话或其它装置中的微型 IC 卡可用作为暂时的代用品。

组合 IC 卡包括一个在适配器板的预定位置形成的，且具有与微型 IC 卡同样外形的凹槽；和通过一个步骤在该凹槽中形成的窗孔。把微型 IC 卡与凹槽相配合。于是，当如上所述把微型 IC 卡作为暂时的代用品时，穿过该窗孔用手指推压微型 IC 卡很容易将其移出。

组合 IC 卡的适配器板比标准型 IC 卡的纵向长度短，并且包括一个在横过纵向的一侧形成的脊，它比组合 IC 卡的厚度高，于是可将两个 IC 卡容纳在该信息传输装置中，因为设置了这个脊，很容易将 IC 卡取出。

图 1 是表示本发明的袖珍信息传输装置的实例的透视图；

图 2 是表示 IC 卡的实例的透视图；

图 3 是沿图 1 的III-III线截取的袖珍信息传输装置的剖视图；

图 4 是沿图 I 的VI-VI线截取的袖珍信息传输装置的剖视图；

图 5 是表示袖珍信息传输装置的使用实例的透视图；

图 6 是表示图 5 的袖珍信息传输装置的使用实例的剖视图；

图 7 是表示本发明的袖珍信息传输装置的另一实例的透视图；

图 8 是表示本发明的 IC 卡的实例的透视图；

图 9 是表示微型 IC 卡的透视图；

图 10 是表示 IC 卡的另一实例的透视图;

图 11 是表示袖珍信息传输装置的另一使用实例的透视图;

图 12 是表示图 11 的袖珍信息传输装置的使用实例的剖视图;

图 13 是表示 IC 卡的再一实例的透视图;

图 14 是表示 IC 卡的又一实例的透视图;

图 15 是表示将图 14 所示的 IC 卡用在袖珍信息传输装置中的实例的剖视面图;

图 16 是沿图 1 的III-III线所截取的本发明的袖珍信息传输装置的再一实例的剖视图。

现在，结合附图描述本发明的各实施例。

图 1 是表示根据本发明的袖珍信息传输装置的第一实施例的电子钱库的透视图。电子钱库 1 包括一个配置在长方形外壳 5 表面、具有操作键 8 的操作单元 6 和显示单元 7。插缝 10 开在外壳 5 的一端，故可将第一 IC 卡 2 插入插缝 10，插缝 11 开在外壳 5 的相对一端，故可将第二 IC 卡 3 插入插缝 11。显示单元 7 适合于显示根据操作键 8 的操作所准备的内容。终端 9 安装在接近插缝 10 的外壳 5 的侧面部分，将通信装置连接到终端 9 以便与外部设备进行通信联系。另外，不用说还包括电源。在图中未示出。

图 2 是表示第一 IC 卡 2 和第二 IC 卡和 3 的实例的透视图，第一 IC 卡 2 和第二 IC 卡 3 包括安装或嵌进塑料板 4 的集成电路(IC)，塑料板 4 长约为 85mm，宽约为 54mm，厚约为 0.8mm。集成电路(IC)所嵌装的位置是标准化的，从第一 IC 卡 2 和第二 IC 卡 3 的中心沿纵向偏向一侧。输入/输出终端 13 从集成电路(IC)中露出，当将第一和第二 IC 卡插入各自的插缝 10 和 11 时，实现与随后将描述的在电子钱库 1 的侧面上的电路终端的连接。后面将详细描述 IC 卡，当第一 IC 卡 2 是属钱库 1 的所有者拥有时，第二 IC 卡 3 则是属另一方所有。

图 3 是从图 1 的III-III线截取的电子钱库的剖视图，插缝 10 和 11 开在外壳 5 的较下部分，挡块 17 从外壳 5 的底部伸出，使自插缝 10 插入的第一 IC 卡 2 和自插缝 11 插入的第二 IC 卡 3 停止在外壳 5 中。将挡块 17 定位成使得能将第一 IC 卡 2 几乎插入外壳 5 中，只有一部分留在外面，而第二 IC 卡 3 的大约一半插入外壳 5 中。操作单元 6 的显示单元 7 和操作键 8 安装在电路板 14 上，电路板 14 设置在外壳 5

中的较上部，弹性端 15 和 16 从电路板 14 向外壳 5 的下部伸出，使弹性端 15 与第一 IC 卡 2 的输入/输出终端 13 相接触，弹性端 16 与第二 IC 卡 3 的输入/输出终端 13 相接触。

图 4 是沿图 1 的IV-IV线截取的电子钱库 1 的剖视图。将检测开关 19a 设置在电路板 14 上，在距插缝 10 深部的外壳 5 内部的侧部，当第一 IC 卡 2 插入插缝 10 几乎与档块 17 相接触时，开关 19a 接通，检测第一 IC 卡 2 的插入。检测开关 18 和 19b 同样设置在电路板 14 上，在距插缝 11 深部的外壳 5 的内部的两侧面上，当把第二 IC 卡 3 插入到插缝 11 几乎与档块 17 相接触时，开关 18 和 19b 接通，检测第二 IC 卡 3 的插入。当第一 IC 卡 2 未插入插缝 10 时，弹簧 25a 使杆 21a 绕转轴 23a 脱离开检测开关 19a，于是检测开关 19a 关断。同样，当第二 IC 卡 3 未插入插缝 11 时，弹簧 25b 使杆 21b 绕轴 23b 脱离开检测开关 19b，于是检测开关 19b 被关断。相反，当把第一 IC 卡 2 和第二 IC 卡 3 插入插缝并分别接触杆 21a 和 21b 时，检测开关 19a 和 19b 被接通。当第二 IC 卡 3 未插入插缝 11 时，弹簧 24 的作用使杆 20 绕轴 22 推压检测开关 18，使检测开关 18 接通。相反，当第二 IC 卡插入时，使杆 20 从检测开关 18 脱离，于是将检测开关 18 关断。

终端 9 连接到装在电路板 14 上的电路，以处理关于货币数量的信息，安装在电路板 14 上的电路结构如众所周知，包括例如微处理器，各种存储器和通信处理电路。通过终端 9 将通信处理电路连接到调制解调器(未示出)，于是，通过调制解调器将预定的货币数量从指定银行的拥有者的帐户读入第一 IC 卡 2，并将第一 IC 卡 2 中的货币数量信息写入拥有者的银行帐户。此外，也可将终端 9 连接到打印机。传真机等，以便能打印出货币的数量信息。

调制解调器包括一般的调制和解调装置，连接到如私人或公共的通信线路等有线或无线网络，从而将拥有一方的电子钱库 1 的终端 9 连接到一调制解调器，将另一方的电子钱库 1 的终端 9 连接到另一调制解调器，在所有者一侧的电子钱库和另一方一侧的电子钱库之间传输数量信息、名片信息、短文数据等。

图 5 和 6 表示第一 IC 卡 2 和第二 IC 卡 3 的使用实例，图 5 中所示的电子钱库 1 与图 4 的剖视图所示的是相同的，图 5 表示它的透视图。例如，第一 IC 卡 2 属电子钱库 1 的拥有者所有，而第二 IC 卡 3

属另一方所有。如图 5 的箭头所示，将第一 IC 卡 2 插入插缝 10 中，如图 6 所示第一 IC 卡 2 的前端停在档块 17 上。同时，第一 IC 卡 2 的输入/输出终端 13 与电子钱库 1 的弹性端 15 相接触。如图 6 所示，第一 IC 卡 2 的边缘推压杆 21a，从而接通电子开关 19a，于是利用电路板 14 功能检测出，第一 IC 卡 2 插入电子钱库 1，通过测量知插入的 IC 卡不是假卡，并且有标准的大小。该电子钱库 1 的拥有者可保留插入的第一 IC 卡 2。

如图 5 和箭头所示将第二 IC 卡 3 插入插缝 11，如图 6 所示第二 IC 卡 3 的前端停止在档块 17 上。与此同时，第二 IC 卡 3 的输入/输出终端 13 与电子钱库 1 的弹性端 16 相接触，第二 IC 卡 3 的边缘推压杆 21b，从而接通检测开关 19b。同时第二 IC 卡 3 的另一边缘推压杆 20，从而关断检测开关 18。于是，电路板 14 检测出：第二 IC 卡 3 插入电子钱库 1，通过测量知插入的 IC 卡 3 不是假卡，并且是与第一 IC 卡 2 同样的一般 IC 卡。

这样，当把第一和第二 IC 卡 2 和 3 插入到电子钱库 1 时，比如将预定数量的钱从携带电子钱库 1 的人付给另一方，按压功能键，然后当按压数字键输入预定数量时，把该数量显示在显示单元 7 上，以确认该数量。当按压传输键时，将该预定的数量从第一 IC 卡 2 传输给第二 IC 卡 3。在另一方面，当将预定数量的钱从另一方付给持有电子钱库 1 的人时，如上所述地操作功能键、数字键和传输键，于是将该预定数量相反地从第二 IC 卡 3 传输给第一 IC 卡 2。因为这些键和它们的功能是公知的，并且是可以了解的，故省略了对它们的描述。

IC 卡的检测是检查 IC 卡是否具有规定的尺寸，另外，为了确认另一方，并将另一方与电子钱库 1 的携带者作核对，将通行字存储在各自的 IC 卡 2 和 3 中，当将一预定数量从第一 IC 卡 2 传输给第二 IC 卡 3 或者相反时，可以通过程序对双方的通行字进行核对。而且，携带电子钱库 1 的人可将通行字存储在电路板 14 的电路中，为了核对可以用数字键将该电子钱库 1 使用者的通行字输入。此外，还有许多公知的能被利用的保安技术，故关于保安的详细描述省略了。再有，通过公知的软件也可进行预定数量的传输，所以关于它们的描述也省去了。

当电子钱库 1 具备时，如果想将从第二 IC 卡 3 向第一 IC 卡 2 增

加的付款量传输给银行帐户时，则可从终端 9 通过调制解调器将该数量传输给银行帐户。另外，当从第一 IC 卡 2 向第二 IC 卡 3 的付款数量缺欠时，则可将预定数量通过终端 9 和调制解调器从银行帐户传输给第一 IC 卡 2。

在图 5 和图 6 所示的实例中，第二 IC 卡 3 从电子钱库 1 伸出，这是持具有一般尺寸 IC 卡的人利用另一方的电子钱库 1 的情况中的一个典型实例。持有电子钱库 1 的人能带着第一 IC 卡 2，而让第一 IC 卡 2 插在电子钱库 1 中。

图 7 表示电子钱库 1 的另一实例，其中在操作单元 6 上设置的操作键 8 中包括有字母键。在这种情况下，当将一个数量输入给第一 IC 卡 2 或从第一 IC 卡 2 取出一个数量时，电子钱库 1 的拥有者可从操作键 8 输入项目，将项目显示在显示单元 7 上，并能提供关于收入和支出数量的详细信息。这种电子钱库 1 甚至能从终端 9 通过调制解调器访问预定的银行帐户。此外，当把电子钱库 1 连接到打印机时，可以将电子钱库 1 的信息打印出来。

图 8 表示 IC 卡的实例，其中包括一个微型 IC 卡 33，配合到塑料制成的适配板 32 上，将微型 IC 卡 33 定位在所述的第一和第二 IC 卡 2 和 3 的同样位置。适配板 32 与上述的第一和第二 IC 卡 2 和 3 具有同样的大小，并包括一个形成在适配板 32 的纵向的一侧上的凹口 39。后面将描述凹口 39 的位置，凹口 39 的形状 5 与图 4 描述的杆 20 的圆形部分适配。图 9 单独地表示微型 IC 卡 33。微型 IC 卡 33 具有的尺寸是长约 25mm，宽约 15mm，厚约 0.8mm，并包括一个集成电路(IC)，形成在图 9 中的具有斜切去右肩部的板上，输入/输出终端 34 从集成电路(IC)露出，一个具有与微型 IC 卡 33 同样形状的窗口形成在适配板 32 上，将微型 IC 卡 33 的边缘涂上粘合剂安装到该窗口，以形成组合 IC 卡 31。

图 10 表示 IC 卡的另一实例，适配板 32 与图 8 所示的相同，形成的凹口 39 也是相同的。适配板 32 包括一个凹槽 35，设在与图 8 所示的微型 IC 卡的同样位置，且具有与微型 IC 卡 33 同样的形状，窗孔 38 形成在凹槽 35 中，具有比凹槽 35 较小的形状。将粘合剂 37 涂到凹口 35 上，并将图 9 所示的微型 IC 卡 33 装到其上，以形成另一组合 IC 卡 31a。在这个组合 IC 卡 31a 中，用手指从图 10 所示的组合 IC 卡 31a

的后面穿过窗孔 38 可简单地将该微型 IC 卡 33 取出。

在图 8 和图 10 所示的组合 IC 卡 31 和 31a 的情况下，比如当存储在第一和第二 IC 卡 2 和 3 的钱的数量不够付款时，可将其中存储包括在手提电话等的数量信息的微型 IC 卡从中取下，形成图 8 或图 10 所示的组合 IC 卡 31 或 31a，作为暂时的代用品，以便能进行付款。

图 11 表示图 10 所示的组合 IC 卡 31a 和图 2 所示的第一 IC 卡 2 的用途实例。图 11 中所示的电子钱库 1 与图 1 所示的相同，并且相同的元件采用同样的标号表示。这里省略了对它的描述。图 11 中的 IC 卡的用途与参照图 5 描述的 IC 卡的用途的不同如下：按图 11 的箭头所示将组合 IC 卡 31a 插入插缝 11，且组合 IC 卡 31a 的前端紧靠着档块 17 而停住，如图 12 所示。此时，该组合 IC 卡 31a 的边缘推压杆 20，在该组合 IC 卡 31a 的插入过程中关断检测开关 18，当将组合 IC 卡 31a 的凹口 39 装配到圆柱形杆 20 时，以该组合 IC 卡 31a 未插入时的同样的方式将检测开关 18 接通。于是根据其尺寸和形状可检测所插入的 IC 卡不是假的。

图 13 表示 IC 卡的另一实例，IC 卡包括图 9 所示的微型 IC 卡 33，后者装到适配板 42 上的窗口中，且具有与图 8 中描述的袖珍 IC 卡同样的形状。通过将粘合剂涂到微型 IC 卡 33 的边缘，而将微型 IC 卡装配到窗口中，以形成组合 IC 卡 41。微型 IC 卡 33 的位置与图 8 所示的位置相同。组合 IC 卡 41 的长大约为 35mm，宽大约为 54mm，厚大约为 0.8mm，它的长度比图 8 所示的组合 IC 卡短。组合 IC 卡 41 包括一个凹口 47。形成在它的边缘，离其一端位置和形成方式与图 8 相同。组合 IC 卡 41 还包括一个脊 48，沿宽度方向形成在其相对端的边缘上。脊 48 使得当把组合 IC 卡 41 插入电子钱库 1 后很容易从电子钱库 1 中将其取出。

图 14 表示组合 IC 卡的另一实施例，与参考图 10 描述的相同，组合 IC 卡 41a 包括与图 13 所示相同的适配板 42 和以图 13 所示的同样方式形成的凹口 47。连接板 42 包括：一个凹槽 43，形成在与图 13 所示的微型 IC 卡 33 同样的位置，且具有与微型 IC 卡 33 同样的形状；一个窗孔 46，形成在凹槽 43 中，且比凹槽 43 小。将粘合剂涂到凹槽 43，并将图 9 所示的微型 IC 卡 33 装上。在组合的 IC 卡 41a 中，以图 10 所示的同样方式，用手指从组合 IC 卡 41a 的背面穿过窗孔 46，就

可简单地将微型 IC 卡 33 取下。

图 15 表示组合 IC 卡 41a 和 IC 卡 2 的一用途实例，因为使用组合 IC 卡 41a 和 IC 卡 2 的电子钱库 1 与图 4 和图 5 所示的相同，故同样的元件使用相同的标号表示，并省去对它们的描述。该使用实例的特征在于，当以与图 12 所描述的相同方式将组合 IC 卡 41a 插入插缝 11 时，组合 IC 卡 41a 的脊 48 的位置与插缝 11 的位置基本上在同一平面，可以用手指拿住脊 48 很容易地将组合 IC 卡 41a 从该插缝中取出。在图 15 所示的例子中，一般是携带有 IC 卡 2 大小的 IC 卡，因此，当组合 IC 卡 41a 和 41 是携带电子钱库 1 的人的 IC 卡时，使用电子钱库的范围更广，故携带它是很方便的。检测开关 19a，19b 和 18 的操作与图 4 中描述的一样，凹口 47 的操作也与图 11 和 12 描述的相同，因此省略了对其描述。

图 16 是表示电子钱库 1a 的剖视图，它所具有的纵向长度比图 3 和 4 所示的电子钱库 1 要短。在此结构中，从插缝 10 到档块 17 的距离与图 3 的相同，比如，插入到插缝 11 的 IC 卡 3、组合 IC 卡 31、31a、41 或 41a 部分地重叠到外壳 5 中的 IC 卡 2 上，故形成了两个档块 17 和 17a。这种结构可使在图 2、8、10、13 和 14 中所示的从 IC 卡 2、3 和组合 IC 卡 31、31a、41 和 41a 的一端到集成电路(IC)的输入/输出终端 13 的距离缩短，从而可制造出小的电子钱库 1。按照本结构使安装在电路板 14 上的检测开关 19a，19b，18 和弹性端 16 的位置偏移了缩短的距离。另外，如果必要也可将杆 21b，弹簧 25b，杆 20 和弹簧 24 移位。

在上述实施例中，通过举例描述了一些电子钱库。当然，该电子钱库是用于购物付款、交税、交旅馆费、钱的借出和借入等等，同时可将如名片等个人信息作为数据存储在 IC 卡里，并可把电子钱库用作为袖珍信息传输装置，以交换名片的信息。另外，可将固定形式的文本数据和短文数据存储在 IC 卡里，利用电子钱库把数据传输给另一方的 IC 卡。

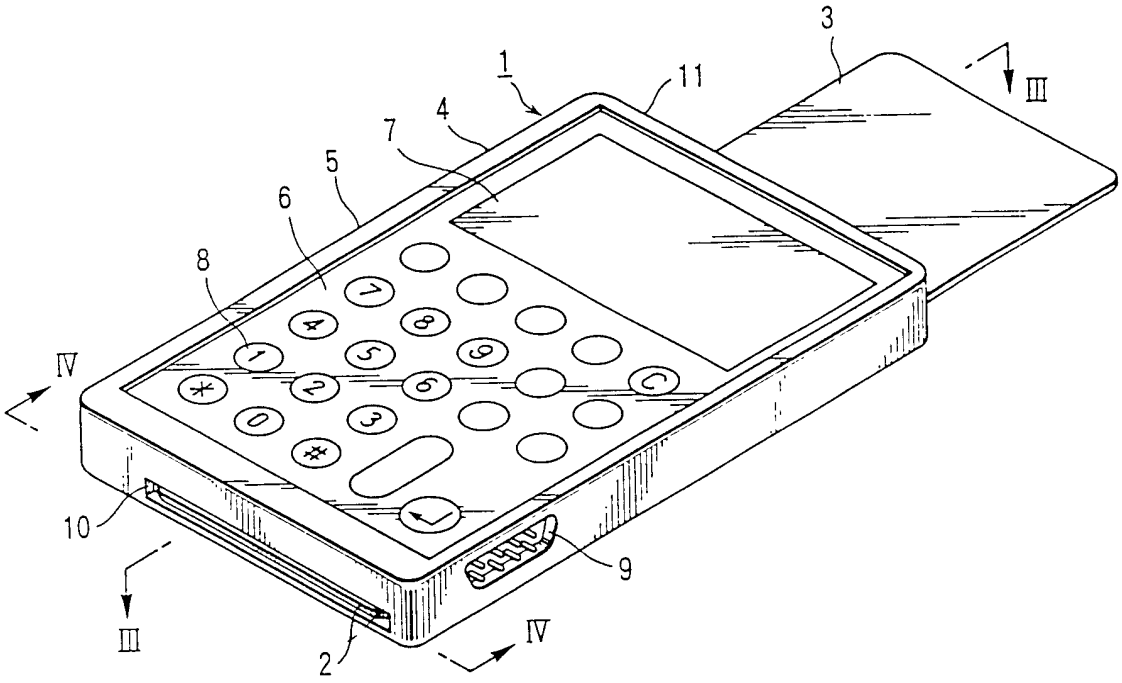


图 1

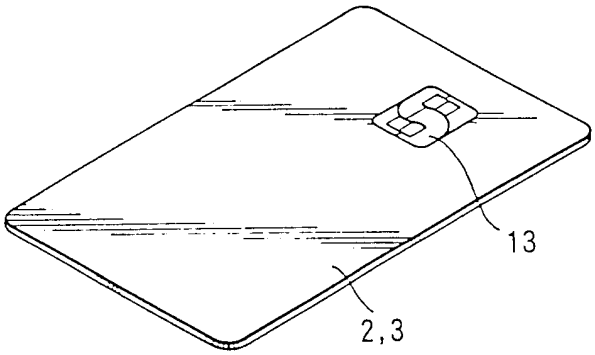


图 2

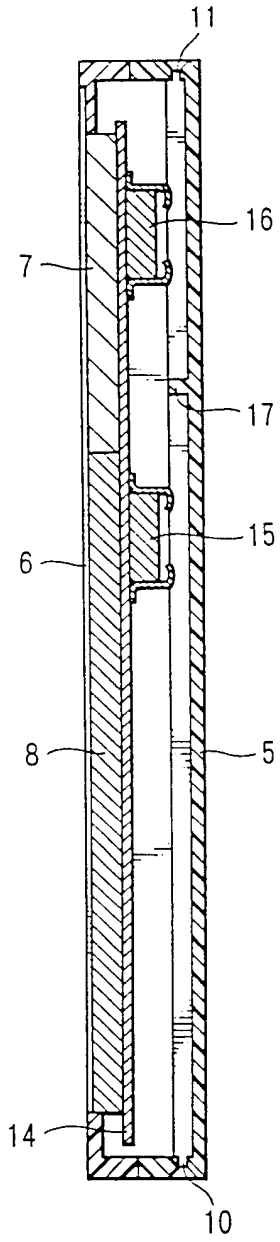


图 3

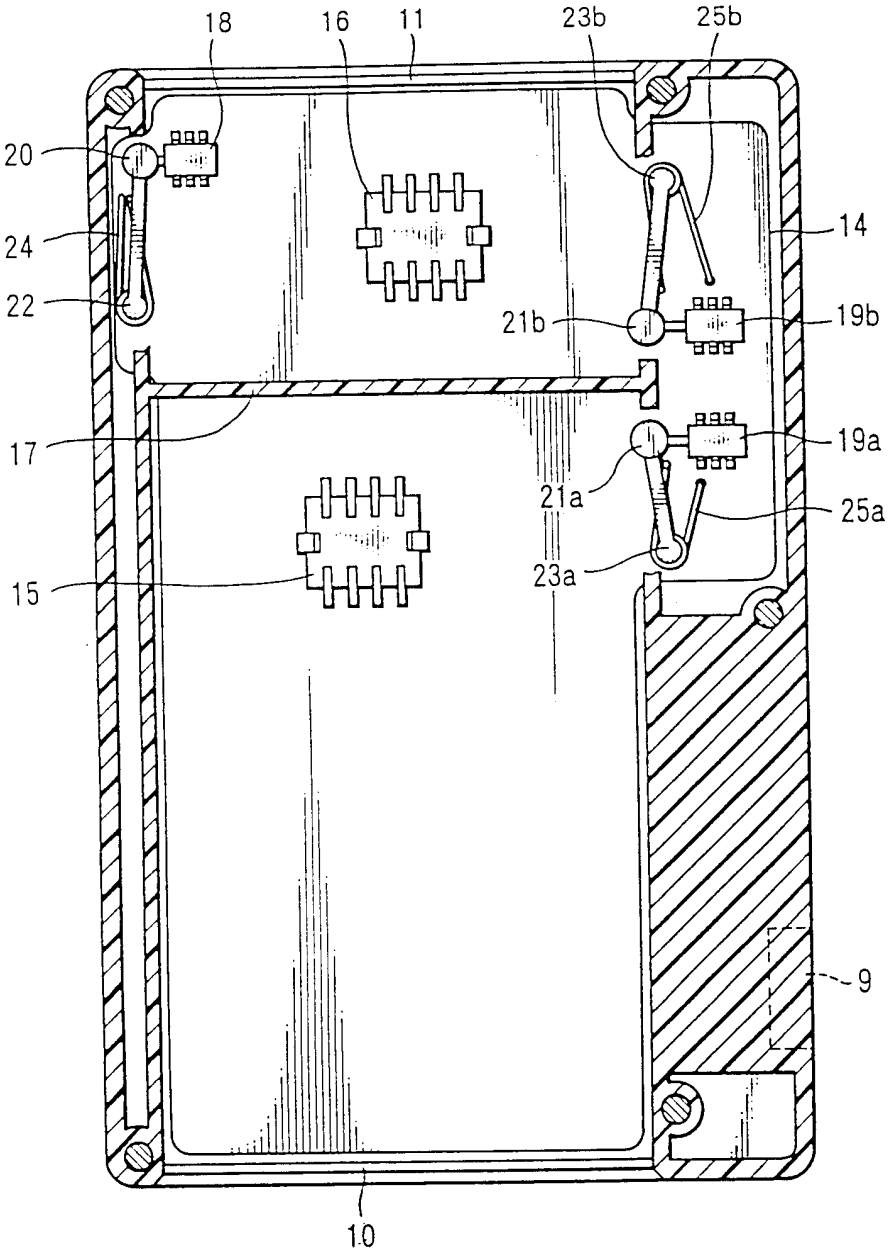


图 4

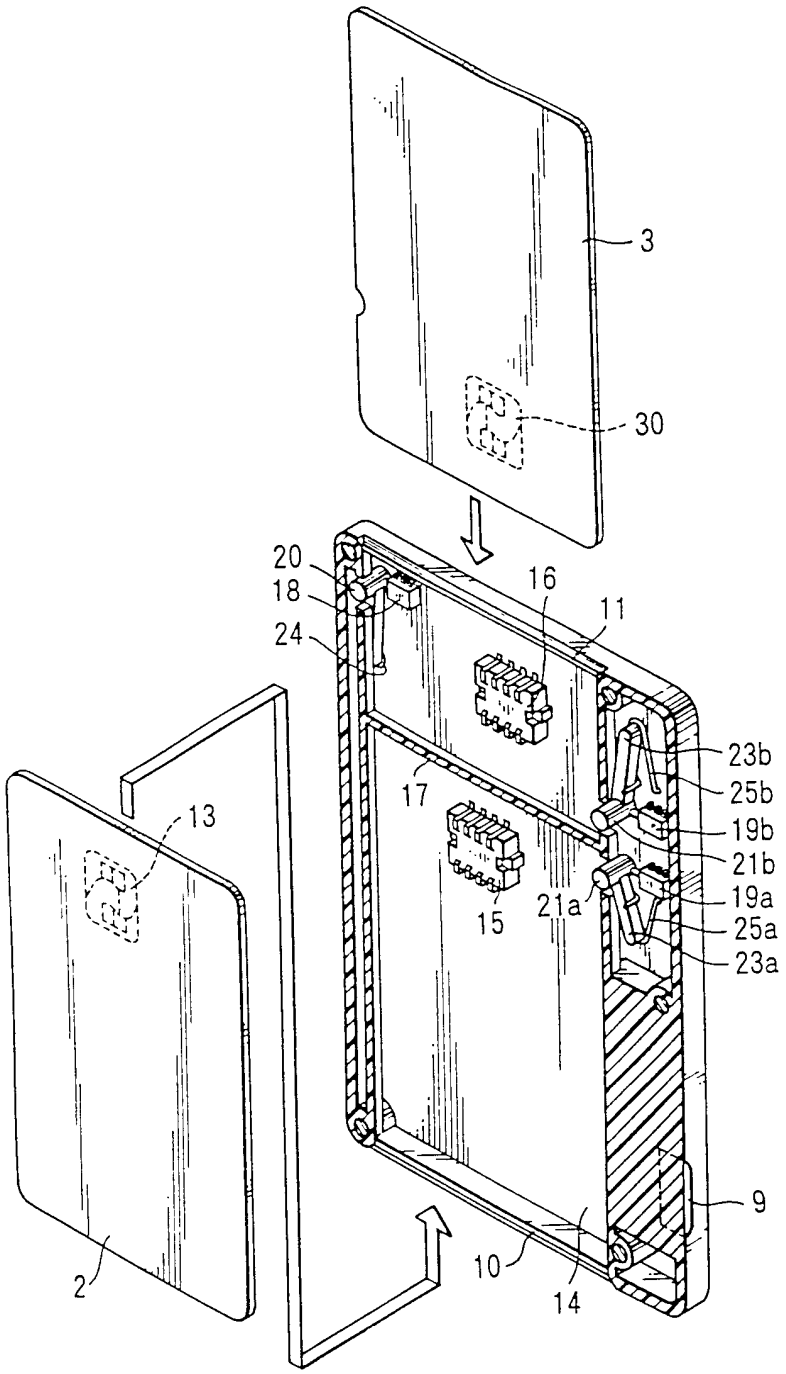


图 5

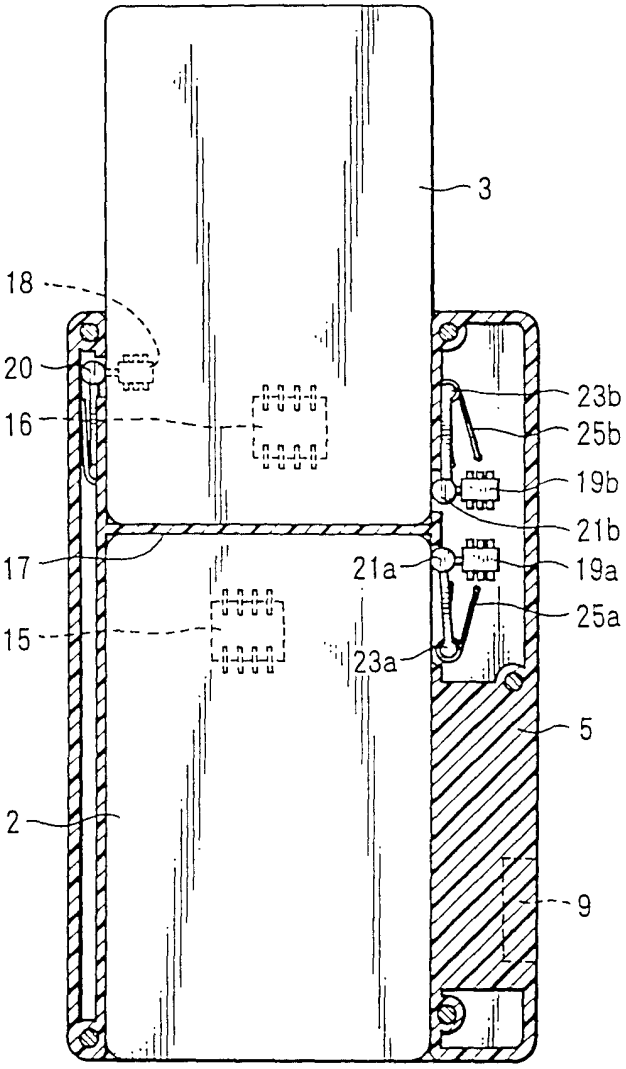


图 6

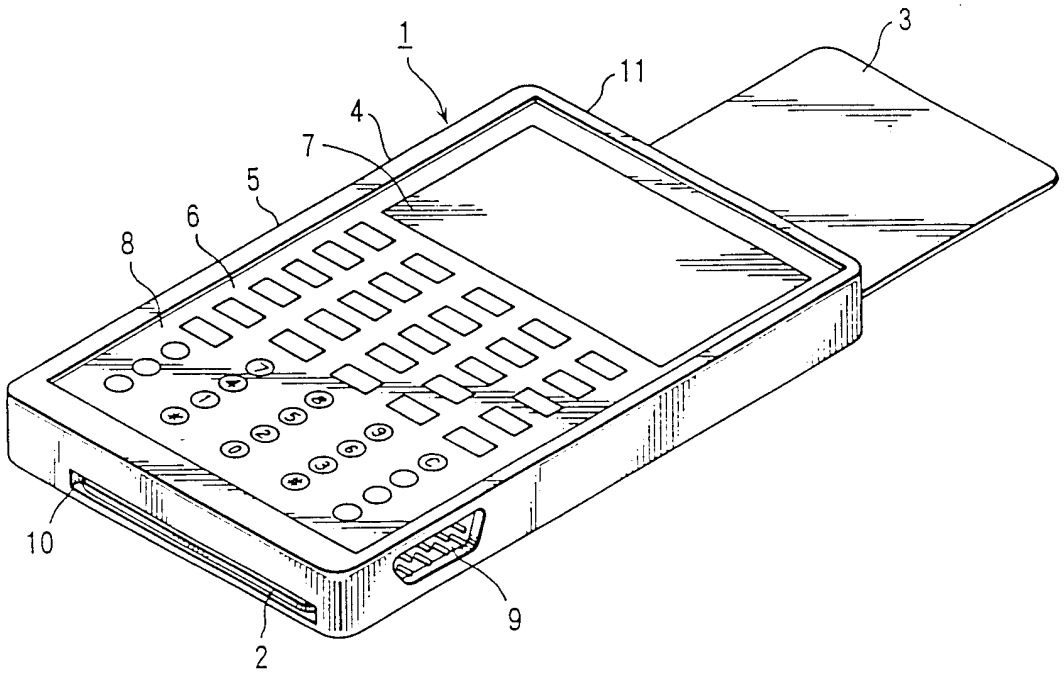


图 7

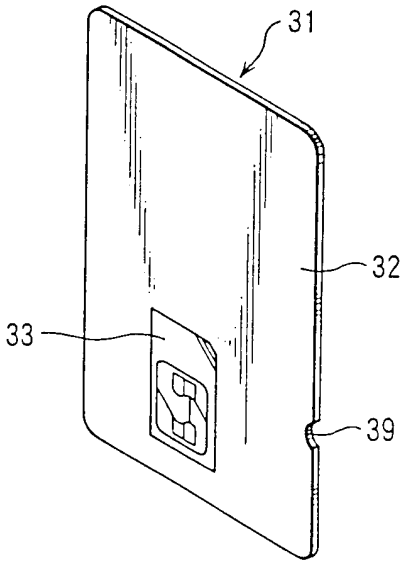


图 8

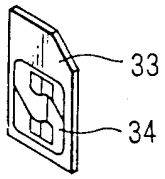


图 9

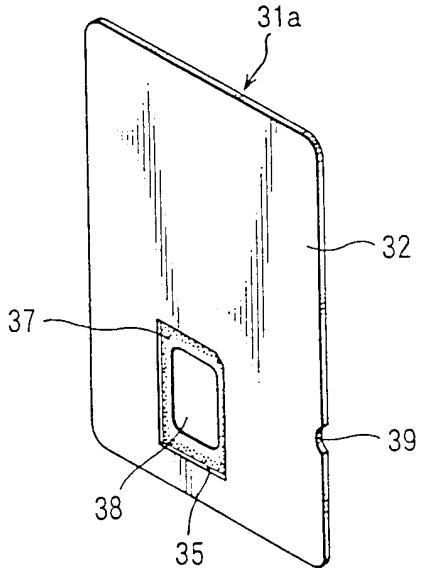


图 10

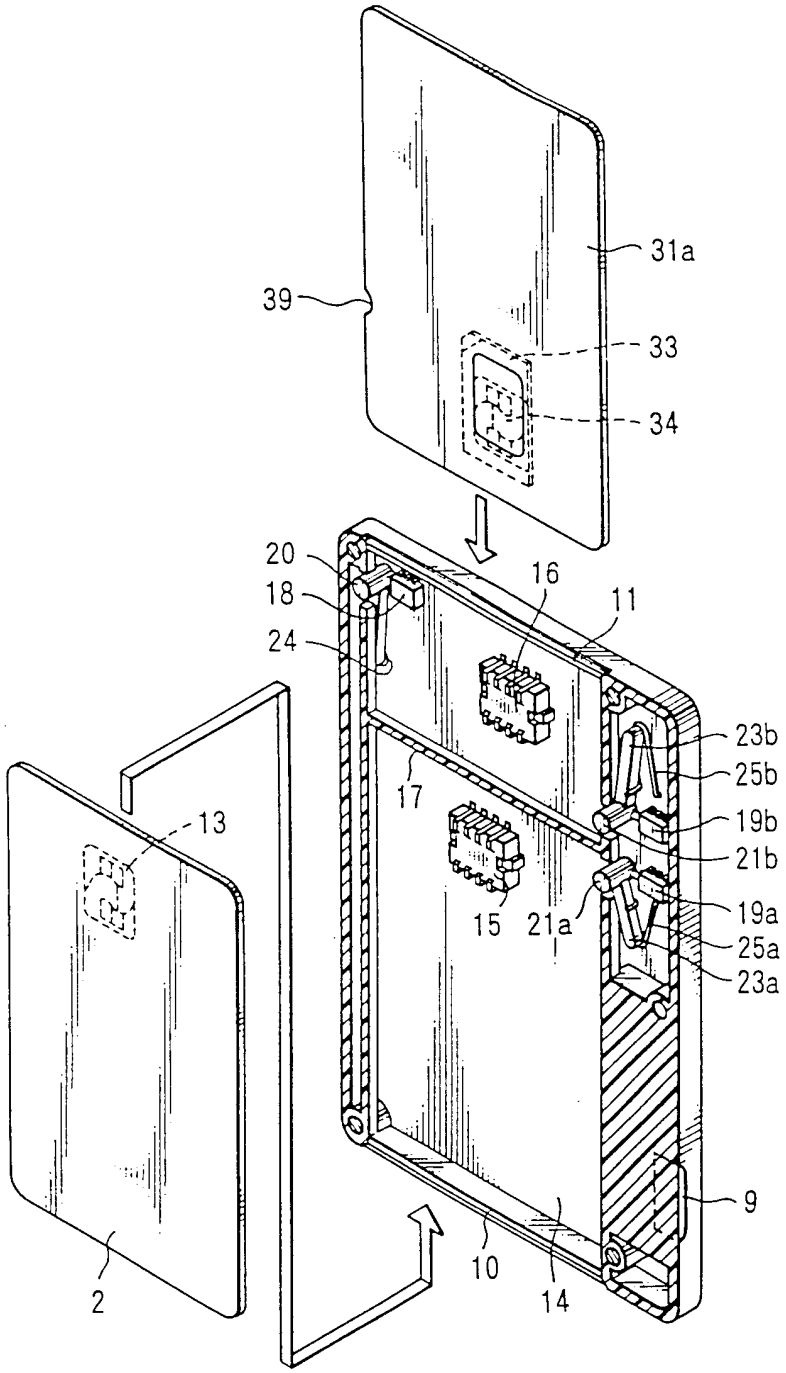

31a
39
33
34
20
18
24
16
11
23b
25b
19b
21b
19a
25a
23a
17
13
15
21a
9
10
14
2

图 11

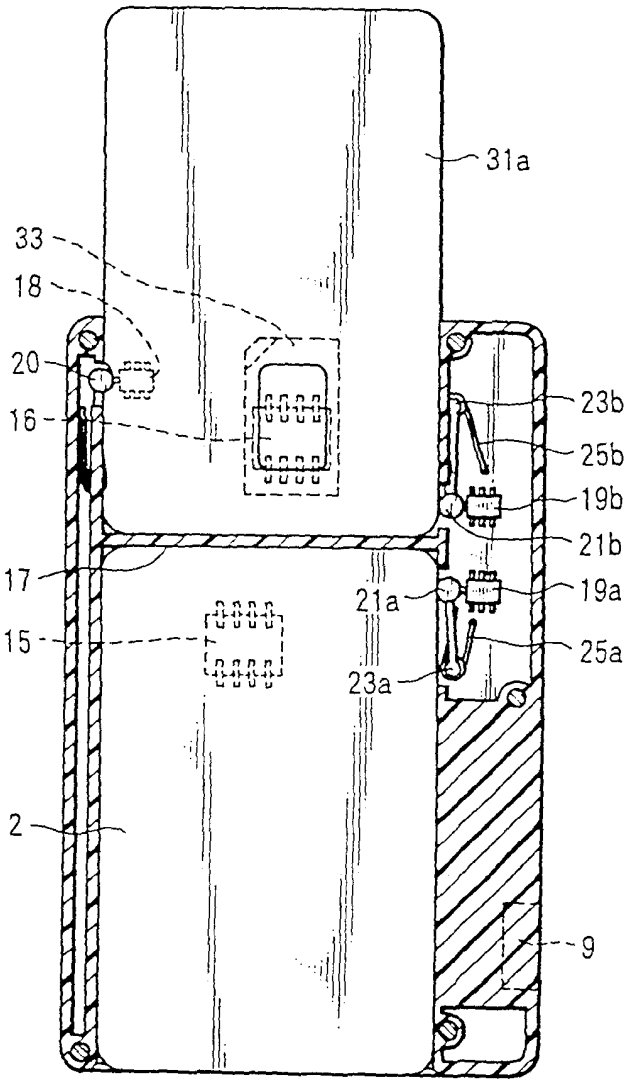


图 12

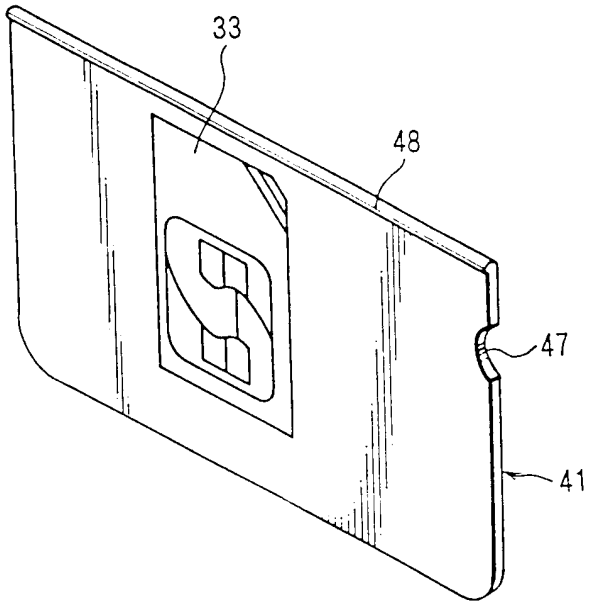


图 13

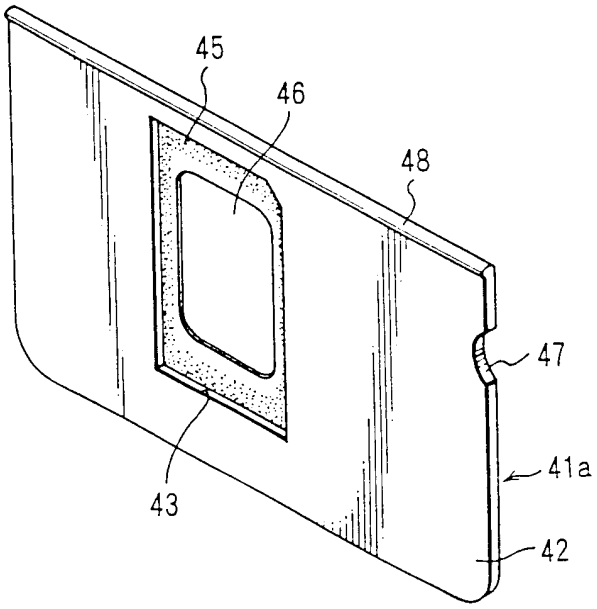


图 14

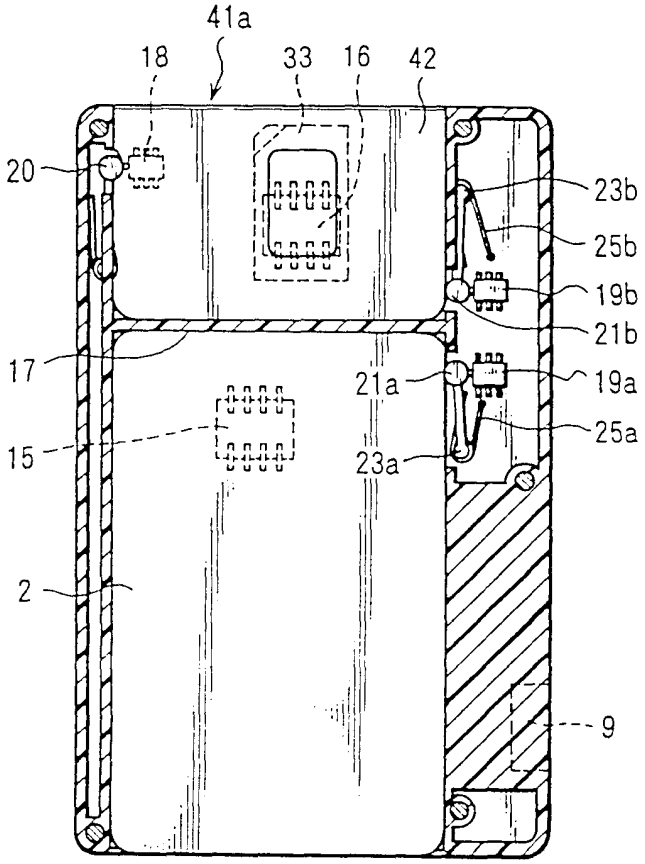


图 15

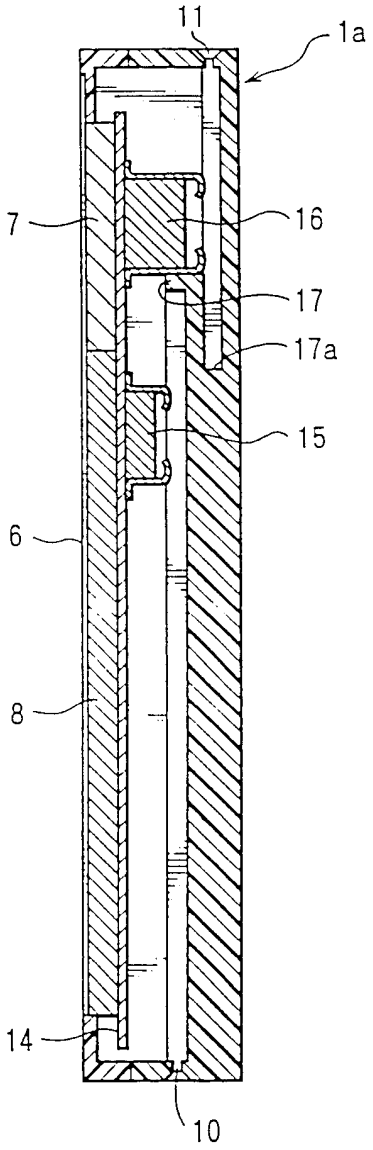


图 16