



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101248446 B

(45) 授权公告日 2011. 04. 20

(21) 申请号 200680025284. 3

(22) 申请日 2006. 05. 05

(30) 优先权数据

0551223 2005. 05. 11 FR

(85) PCT申请进入国家阶段日

2008. 01. 11

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2006/062085 2006. 05. 05

(87) PCT申请的公布数据

W02006/122882 FR 2006. 11. 23

(73) 专利权人 格姆普拉斯公司

地址 法国基米诺斯

(72) 发明人 J·-C·菲达尔戈 J·-F·马蒂南特

B·阿利森

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 卢江 魏军

(51) Int. Cl.

G06K 19/077(2006. 01)

(56) 对比文件

US 5677524 A, 1997. 10. 14, 全文.

EP 0638873 A2, 1994. 07. 29, 全文.

JP 特开平 10-29391 A, 1998. 02. 03, 全文.

US 2002/0160630 A1, 2002. 10. 31, 全文.

审查员 张霞

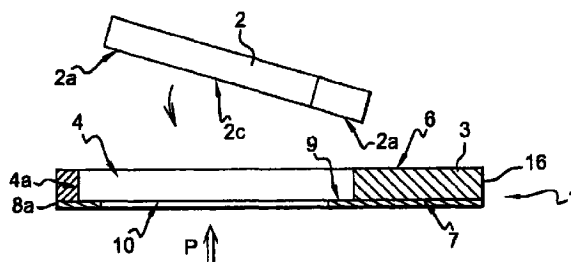
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 2 页

(54) 发明名称

存储器的胶合尺寸规格适配器及其制造方法

(57) 摘要

本发明涉及到包含存储器的尺寸规格适配器,存储器的正面装有电接触焊盘,其与限定底周缘(2a)的背面相对;适配器本体具有容纳存储器的空腔(4),本体的正面和背面均开口;胶膜(8a),其对压力敏感,它被粘在本体的背面并且至少有一部分在空腔之内以便固定存储器。胶膜具有基本上对准空腔的内凹穴(10)以及与空腔邻接的至少一个肩形凸起,后者保证了只在存储器底周缘上局部胶合。本发明还涉及到适配器的制造方法以及用于制造和包装存储器的适配器的应用。



1. 包含存储器 (2) 的尺寸规格适配器, 所述存储器 (2) 的正面装有电接触焊盘, 其与限定底周缘 (2a) 的背面相对; 所述适配器具有穿过适配器本体的空腔 (4) 用来容纳所述存储器 (2), 所述适配器的本体的正面和背面均开口; 所述适配器包括对压力敏感的胶膜 (8a), 所述胶膜 (8a) 被粘在该适配器的本体的背面并且至少有一部分在空腔之内以便固定所述存储器 (2), 其特征在于,

所述胶膜具有基本上对准空腔的内凹穴 (10) 以及与空腔邻接的至少一个肩形凸起, 该肩形凸起保证了只在存储器 (2) 底周缘 (2a) 上的局部胶合。

2. 根据权利要求 1 所述的适配器, 其中, 该肩形凸起是连续的。

3. 根据权利要求 1 所述的适配器, 其中, 所述肩形凸起的宽度在 0.1 至 5 毫米之间。

4. 根据权利要求 1 所述的适配器, 其中, 该凹穴的尺寸被设计成使得所述存储器 (2) 可用手指通过该凹穴直接按压。

5. 根据权利要求 1 所述的适配器, 其中, 所述胶膜延伸到所述适配器本体 (3) 的外边缘之外。

6. 根据权利要求 1 所述的适配器, 其中, 该适配器是支撑本体的一部分; 并且其中在围绕所述适配器的支撑本体上设置预切 (15) 以使得所述适配器能够从所述支撑本体上拆卸。

7. 根据权利要求 6 所述的适配器, 其中, 所述支撑本体 (11) 包含用于空腔的存储器 (2) 并且该存储器 (2) 能够从所述支撑本体上拆卸。

8. 根据权利要求 6 所述的适配器, 其中, 所述支撑本体 (11) 的尺寸规格为 ISO 尺寸规格。

9. 根据权利要求 1 所述的适配器, 其中, 所述胶膜的粘接强度能够抵抗所述存储器 (2) 上的低于 8 牛顿的压力并且在胶膜与适配器之间提供大于 3 牛顿 / 米的阻止分层作用的力。

10. 根据权利要求 1 所述的适配器, 其特征在于, 所述适配器本体的外部尺寸规格为 Plug-in UICC 的尺寸规格, 并且该空腔的体积要能够容纳 Mini-UICC 卡。

11. 根据权利要求 1 所述的适配器, 其特征在于, 该适配器本体 (21) 的尺寸规格为 ISO 尺寸规格, 其空腔的尺寸规格与 mini-UICC 或 Plug-in UICC 卡的尺寸规格或与 SD、MMC、Mini SD、MMC Micro、存储棒存储卡的尺寸规格相匹配, 或者是与 USB 钥匙尺寸规格相匹配。

12. 制造尺寸规格适配器的方法, 所述尺寸规格适配器用于存储器, 该方法包括下述步骤:

- 在支撑本体 (11) 中, 设置用于容纳存储器的空腔以及围绕所述空腔 (4) 布置抽取区 (12), 所述空腔在支撑本体 (11) 的正面和背面均开口,

- 将压敏胶膜 (8) 固定在支撑本体 (11) 的背面, 至少部分地覆盖空腔,

其特征在于如下步骤: 确定胶膜的尺寸并进行定位以使内凹穴 (10) 基本上对准空腔并且使至少一个肩形凸起只定位在空腔的内周缘边限。

13. 根据权利要求 12 所述的制造方法, 其中, 通过切割形成所述凹穴。

14. 根据权利要求 12 所述的制造方法，其中，

- 在支撑本体 (11) 上设置适配器本体的抽取区 (12)；
- 加上胶膜使其至少覆盖适配器的整个抽取区 (12)；
- 沿适配器抽取区 (12) 的边界进行适配器的局部预切 (15) 以便切掉超出适配器表面的多余胶膜 (8) 并形成保证存储器能够从支撑本体 (11) 上取下的预定的断裂线。

15. 根据权利要求 12 所述的制造方法，其中，对所述存储器 (2) 进行预切以便形成保证微型卡能够从支撑本体 (11) 上取下的预定的断裂线。

16. 根据权利要求 12 所述的制造方法，其特征在于，所述支撑本体 (11) 符合于 ISO 尺寸规格。

## 存储器的胶合尺寸规格适配器及其制造方法

[0001] 本发明涉及到存储器及其相关尺寸规格适配器的领域。

[0002] 所述发明特别涉及到能够获得各种不同芯片卡尺寸规格的芯片卡尺寸规格适配器。所考虑的各种不同尺寸规格最好是在如下面给出的芯片卡领域中存在的标准尺寸规格。

[0003] 市场上有三种主要的芯片卡标准尺寸规格。其中第一种，“ID-1”涉及 ISO 7816 标准的规格：54mm×85mm×0.76mm，其用于基本上用来进行如通信，识别或远程票务等操作的芯片卡。

[0004] 第二种型式，“ID-000”，依从所谓 Plug-in UICC 标准，其用于基本上用来插入移动电话的芯片卡，但在需要时也可以用在其他通信器件或 USB 型阅读器。ID-000 卡具有尺寸为 15mm×25mm×0.76mm 的长方形卡身以及卡支撑一角上的 3mm×3mm 定位切口。

[0005] 第三种型式自 2004 年 2 月以来包含有所谓第三形状因素或 Mini-UICC 卡，这种卡具有符合当前移动电话小型化趋势的减小了的尺寸规格。标准尺寸规格是 15mm×12mm×0.76mm，在卡支撑一角上也有 2.5mm×2.5mm 的定位切口。

[0006] 在适配器制造方法之中，专利申请 EP 0638873 说明了微型卡支撑卡的制造，支撑卡具有容纳微型卡的开口以及粘在支撑背面上的压敏胶膜。微型卡被固定在开口内的胶膜上，不用对微型卡施力、微型卡周缘上也无需有任何凸起就可将其从支撑上取下。

[0007] 这种解决办法的缺点是在粘着力过强时不易于拆装或抽取微型卡。反之，如果胶合剂的粘着力太低，则胶膜有从卡身脱落的危险。

[0008] 专利 US 5677524 描述了 ISO 尺寸规格的支撑卡，支撑卡包含通过预切搭桥与其相连接的微型卡以及粘在支撑卡背面并部分延伸过支撑卡和微型卡的至少一个压敏胶条，因此在搭桥断开时，微型卡仍在支撑中保持正确的定位，从而能不加任何限制地将其取下和更换。可以设置几个胶条来增加微型卡的稳定性。

[0009] 这种解决方案的缺点是，在制造过程中要求在支撑卡背面有若干个胶条来得到微型卡在其卡托中的稳定性；它还造成了适配器背面上的表面不平整。

[0010] 本发明的主要目的是解决上述这些问题。

[0011] 发明主要涉及到微型卡适配器的设计，这种设计能够在保证微型卡在其卡托内的适当稳定性和支撑卡背面不存在表面不平整的同时以极其简单的方式重复地拆装和更换微型卡。

[0012] 发明的另一目的是使适配器能够易于制造。

[0013] 发明的原理包括用含凹穴的单个贴条或胶膜来代替现有技术下的上述胶条，此凹穴使得抽取压力能够通过它而施加到微型卡上；贴条在适配器上定位之后，最好将其多余部分去掉。

[0014] 为此，本发明首先涉及到包含存储器的尺寸规格适配器，存储器的正面安装有电接触焊盘，其与限定底周缘的背面相对。所说的适配器其本体的正面和背面均开口，其包括空腔以及压敏胶膜，空腔用来容纳存储器，胶膜粘在适配器本体的背面并且至少

有一部分在空腔之内以固定存储器。

[0015] 其不同之处在于胶膜具有基本上与空腔对准的内凹穴以及与空腔邻接的至少一个肩形凸起，后者保证了只在存储器底周缘上的局部胶合。

[0016] 这种配置的特殊优点是能够进行卡或存储器的重复拆装，尤其可用一个手指进行拆装而无需对微型卡或适配器支撑施加机械压力甚至不会使胶膜变形。

[0017] 由于胶膜边限的宽度较小，在用一个手指按压存储器将其取下时，器件不会产生不适当的变形。

[0018] 其他的特点是：

[0019] - 肩形凸起是连续的；

[0020] - 肩形凸起的宽度在 0.1-5mm；

[0021] - 凹穴的大小应使微型卡可用手指通过凹穴直接按压；

[0022] - 胶膜完全伸出到适配器本体的外缘；

[0023] - 连接体包括用在空腔的可拆装微型卡；

[0024] - 适配器本体的外形尺寸规格与 Plug-in 尺寸规格相同，空腔的大小要能容纳 mini-UICC 卡；

[0025] - 适配器本体的尺寸规格与 ISO 尺寸规格相同，其空腔的尺寸规格与 mini-UICC 或 Plug-in UICC 卡的尺寸规格或与 SD、MMC、Mini SD、MMc Micro、存储棒存储卡的尺寸规格相匹配，或者是与 USB 钥匙尺寸规格或顶部表面上有可连接点的任何存储卡尺寸规格相匹配。

[0026] 本发明还涉及到用于存储器的尺寸规格适配器的制造方法，所说的方法包括下述步骤，根据这些步骤：

[0027] - 制造含有用于容纳存储器的空腔的支撑以及适配器本体的抽取区，支撑在适配器本体的正面和背面均开口，

[0028] - 将压敏胶膜固定在支撑的背面，至少要部分地覆盖空腔，

[0029] 该方法的不同之处在于它包括如下步骤，根据这些步骤确定胶膜的尺寸并定位使内凹穴基本上对准空腔并且使至少一个肩形凸起只定位在空腔的内周缘边限。

[0030] 因此，制造过程因使用了正确确定尺寸的单一胶膜以及适当定位的单一步骤而被简化。

[0031] 根据本发明的优选实施方案，胶膜设有内凹穴。此内凹穴基本上对准空腔使得在空腔的内缘形成连续的边限。

[0032] 根据另一实施方案，凹穴通过切割形成，使胶膜粘附在支撑上。

[0033] 根据本方法的另外一些特点：

[0034] - 在支撑上设置适配器本体的抽取区 (12)；

[0035] - 加上胶膜使其至少覆盖适配器的整个抽取区；

[0036] - 沿适配器抽取区的边界制出适配器的局部预切以便切掉超出适配器表面的多余胶膜并形成保证适配器可从支撑上取下的预定的断裂线。

[0037] 根据本方法的特别令人感兴趣的实施办法：

[0038] - 支撑还包括与适配器相配的微型卡的抽取区；

[0039] - 特别是，对微型卡制出预切以便形成保证微型卡可从支撑上取下的预定的断裂

线。

[0040] 本发明还涉及到使芯片卡制造操作与存储器制造操作和 / 或作为存储器包装相适应的适配器的应用。

[0041] 参照附图通过阅读作为本发明严格地非限制性图解实例给出的下文说明, 本发明的其他特点和优点将会变得显而易见, 附图中:

[0042] - 图 1 画出了图 2 适配器的纵剖面视图以及接近空腔的微型卡;

[0043] - 图 2 画出了根据本发明一种实施方案的适配器正视图;

[0044] - 图 3-6 画出了适配器获取方法的实施方案;

[0045] - 图 7 画出了使用在适配器中定位的 MMC 型存储器卡进行制造和 / 或包装操作的 ISO ID1 尺寸规格适配器的一种应用。

[0046] 图 1 中, 根据一种实施方案, 按微型卡 2 尺寸规格的适配器 1 包括具有空腔的适配器本体 3, 空腔 4 用于容纳含微模块 5 的微型卡 2。空腔 4 穿过本体 3, 因此在适配器本体的正面 6 和背面 7 上开口。空腔包括内缘 4a。

[0047] 在此实例中, 适配器 1 的外形尺寸规格依从诸如 Plug-in UICC 尺寸规格的标准 (ID-000 或 mini-SIM 标准)。不过, 也可使用任意的尺寸规格, 尤其是可以有较大的尺寸规格如 ISO ID1 或较小的尺寸规格。

[0048] 适配器除用在移动电话技术, 特别是 GSM 以外还可用在其他领域。

[0049] 空腔的大小尺寸要适合于容纳微型卡, 在此情况下要适合于容纳 mini-UICC 卡或 Plug 3G 卡。空腔还可以具有适合于任何微型卡的任意尺寸大小。

[0050] 将压敏胶膜 8 胶合到支撑的背面以便将微型卡固定在空腔内。采用压敏意味着在将卡多次拆卸的同时通过将卡紧压在胶合剂上胶合剂能够使卡粘接固定。

[0051] 根据本发明的实施方案, 胶膜 8a 具有边限 9 或余量, 其最好是以连续的方式伸入腔内并伸至空腔边限。可用来粘固微型卡的胶膜边限平行于支撑 3 的表面 7 从空腔的内缘 4a 伸入到空腔内。

[0052] 实例中的胶膜余量恒久连续。对它来说重要的是在将微型卡固定在他上面时要为微型卡提供出良好的稳定性。这种稳定性在例如个性化机或移动电话的电接点施加从正面向背面方向的使用力时尤其必要。

[0053] 作为变型方案, 胶膜余量可以有一些甚至是可能以不连续方式出现在空腔内的部分 (特别是处在边或角上的 4, 3 或 2 的部分)。

[0054] 由此可见, 余量的形状可以为三角形, 圆形或其他形状。

[0055] 根据本发明的实施方案, 胶膜由一个单个部件构成, 其包括通到空腔的凹穴 10。

[0056] 此凹穴使得能够利用具有圆形周缘的物件或者最好是指尖或手指通过凹穴直接按压在微型卡的背面。这一凹穴对抽取微型卡比对抽取具有与微型卡相似之小尺寸规格的适配器, 如 Plug-in UICC/Mini UICC 适配器时甚至更为有利。当然, 弯曲适配器本体从空腔取下微型卡 (这对 ISO 尺寸规格的适配器是办得到的) 在尺寸规格较小时是有危险的。

[0057] 在本实例中, 凹穴最好基本上对准空腔以便具有一个宽度不变的连续唇形或肩形凸起 9。这样, 沿微型卡周缘的粘着力就会均匀分布。

[0058] 将手指插进凹穴在原则上不会过分地损坏胶膜的内边限，因为由压力 (P) 而产生的挤压和 / 或变形在卡上或胶膜边限上是均匀分布的。

[0059] 根据本发明的一种实施方案，胶膜完全地伸到适配器本体的外周线 16。这样做的效果是不仅改善了本体的美学外观而且使胶膜完全粘结在本体的表面上以便遵从适配器本体的标准尺寸（胶膜不伸出本体的周缘）：胶膜太短会导致周缘上出现小梯台并且不平整。

[0060] 比保证胶膜粘结在整个表面上甚至更为重要的是适配器要包括如图 1 中适配器左边横向分支的狭长部分。

[0061] 在本实例中，要对胶膜的表面和胶着力进行选择使得在提供出抵抗胶膜与适配器之间大于 3N(牛顿)/cm 的剥离力的同时能够给出了以耐受住加在微型卡上小于 8N 压力的胶着力，从而有助于将卡与胶膜分离开来。

[0062] 胶膜的厚度例如是 0.07mm，对钢的胶着力为 2N/cm。这种胶膜例如可由 SCAPA 公司按照标准 Scapa 1201 来提供。

[0063] 这种胶膜非常之薄，能使适配器本体遵从 Plug-in 卡和微型卡的标准厚度容差而无需胶膜遵从 mini-UICC 卡的标准厚度容差。

[0064] 因此要根据上面所列的限制来选择支撑 3 和胶膜 8a 各自的厚度。

[0065] 胶膜最好透明，从而可以覆盖整个适配器。其优点是它避免改变放置在适配器背面的任何标志或图形个性化标志。

[0066] 在微型卡 2 在适配器中就位时，边限 (9) 只在底周缘 2a 上粘结微型卡的一部分，凹穴 (10) 提供了微型卡底面中心部分 2c 的入口。

[0067] 这个中心部分使得能够在一旦微型卡或存储卡被放入适配器后就能够在其背面进行图形个性化。

[0068] 下文描述了根据本发明的适配器制造方法的一种实施方案。

[0069] 根据这一实施方案，本方法包括的第一步骤是提供出支撑 11，其后从中抽取适配器（图 3）。

[0070] 本实例中的本体通过注塑成型获得，其已经具有在本体正面 6 和背面 7 上开口、用以接受微型卡的空腔 4。本体还可以通过层压成型获得。

[0071] 空腔 4 最好与本体同时通过注塑直接制成，不过也可以在稍后的阶段通过切割或轧制制成。

[0072] 这一支撑最好为 ISO 尺寸规格，但它也可以具有其他尺寸规格，特别是例如限定若干待切支撑、呈连续条带或平板形状的更大的尺寸规格。

[0073] 支撑包括围绕上面提到的空腔、以虚线 12 表示的用来抽取适配器本体的区域。

[0074] 下一步骤（图 4）包括将压敏胶膜 8 固定在支撑的背面，至少要部分地覆盖住空腔。

[0075] 能够准确地加贴胶合贴标例如定位精度在 0.1mm 的贴标机被用于上述目的。连续条带提供的含凹穴的已预切贴标也用于这一目的。

[0076] 根据本方法的一个特点，确定胶膜的尺寸并加以固定使得它具有一个凹穴 (10)，通过此凹穴能够施加抽取器件的压力。

[0077] 在本实例中，胶膜已经包括中心凹穴 10，对其只需进行定位以便其开口通向空

腔，同时使胶膜的几个部分局部地覆盖空腔并均匀地分布在空腔周围。

[0078] 这些部分的大小及其位置要加以选择以便保证微型卡的正确就位。

[0079] 最好是，使凹穴基本上对准空腔以便在空腔的内缘上形成具有规则宽度的连续边限 9。在本实例中，此边限均匀地伸入到空腔内，其宽度在 0.1-5mm，最好是 1mm 左右。在胶着力，胶合表面以及抽取微型卡的凹穴之间必须达到某种折衷。边限宽度在 0.5-3mm 时已经得到了良好的结果。

[0080] 具有可能考虑最为周到的边限的另一优点是，在边限粘结到适配器上时允许微型卡的背面上有图形个性化，从而使微型卡可在适配器之外制造。也可能使微型卡及其适配器同时实现个性化。

[0081] 值得注意的是，在这个具体实例中，胶膜的边限包括五个部分，它们分别与空腔的五侧相匹配，从而保证了微型卡的最佳就位。

[0082] 一旦贴标已经在本体上定位也可以通过随后切割贴标来制成凹穴。

[0083] 本方法的另一特点涉及到胶膜选定的尺寸：胶膜的大小应至少覆盖住适配器的整个抽取区 12。这就意味着胶膜能够覆盖住支撑的整个表面或者是真正超过虚线的部分为边界限 13，这就使得围绕整个抽取区例如以 5-10mm 的边限对胶膜进行定位变得更加容易。

[0084] 在本实例中，胶膜伸到虚线边缘以外一点点是有利的，超出边缘的宽度小于 0.8mm，相当于利用冲压切割的宽度。

[0085] 在下一步骤（图 5）中，对适配器沿其抽取区的边界进行局部预切。

[0086] 这么做的作用是不仅切下超出适配器表面的胶膜多余量或裕量而且形成了预定的断裂线，后者保证了能够将适配器从支撑上取下便于以后使用。

[0087] 预切 15 可以是切割或冲压操作的结果，其目的是去除宽度多少有些大的材料，例如在界线 14 以内、在虚线 12 以外的 0.5-2mm 的材料（细节在图 4a 中示出），而留下与仍处于适配器周线之外的支撑相连接的一个或几个搭接桥或带 (P)。

[0088] 这样，在胶膜周线处在切割区 15 之内时通过切割将多余的胶膜取下。这么做的结果是使胶膜完全伸出到适配器的边缘 16 而又不超出此边缘。

[0089] 如图 6 所示，能够利用支撑 11 来抽取与适配器相配的微型卡 2 和 / 或用作标准芯片卡。

[0090] 为此，从图 5 中所示的支撑，能够建立容纳芯片卡模块 18（其包括例如接触片，芯片，绝缘材料，接线等）的空腔 17，由此构成 ISO 尺寸规格的芯片卡 19。

[0091] 为了像图 6 中所画的那样对其加以应用，围绕此空腔构成如上的局部预切 15a，为的是提供出预定的断裂线，从而使得只用手指按压微型卡就能够将其从支撑上取下或与支撑分离。

[0092] 这样，在同一支撑上，本发明给出了可用在空腔 4 中的 ISO 尺寸规格的芯片卡，含有可拆卸芯片的 mini-UICC 尺寸规格的微型卡，以及能够将 mini-UICC 尺寸规格转换成 Plug-in UICC 尺寸规格的 Plug-in 尺寸规格可拆适配器。

[0093] 当用在 ISO/mini-UICC 尺寸规格时，用户从附加支撑上抽取出微型卡用作新一代移动通信中的 mini-UICC。

[0094] 另一方面，用户可以（按箭头 F）将微型卡 2 插进固定在附加本体上的适配器（图



6), 从而还构成了像图 6 中卡 19 一样的 ISO 尺寸规格的另一款芯片卡 (19F)。

[0095] 对后者的应用来说, 要对各种不同的空腔在支撑中定位以便获得与标准、特别是 ISO 7816 相符的卡并且能够利用现在的制造和 / 或个性化工具、特别是电气机具, 而不用对现有的制造设备进行重大的修改。

[0096] 本发明方法还可以用于其他尺寸规格的适配器本体和 / 或容纳存储器的空腔。由此可见, 例如, ISO/Plug-in 适配器本体可以具有与 ISO 尺寸规格相一致的尺寸规格, 而其用于容纳的空腔, 它的尺寸规格可以与 Plug-in UICC 卡的尺寸规格或与 SD, MMC, Mini SD, MMC Micro, Memory Stick 存储卡的尺寸规格相匹配, 或者是与 USB 钥匙尺寸规格或顶部表面上有可达电接点 23 的任何存储卡尺寸规格相匹配。存储器可以与芯片卡完全不同和 / 或厚于或者薄于适配器。

[0097] 存储器的尺寸规格可以不同于芯片卡的尺寸规格, 例如更厚或更薄, 并且能够使用一些确定的方法和芯片卡所特有的制造设备如模压, 个性化, 插入, 电连接, 涂敷, 站到站运送等设备来制造存储器。

[0098] 图 7 画出了多媒体型存储卡视图, 特别是放置在 ISO 7816 (ID1) 尺寸规格适配器 21 中的 SD 卡 (20) 的正视图。

[0099] 有利的是, 这种适配器能够适应存储器体的形状来达到其使用目的以及用于制造和 / 或包装的目的。

[0100] 特别是, 这种适配器能够使芯片卡的制造操作适合于如存储器卡等存储器的制造或者是适合于如上面提到的可暂时留存在空腔内的任何其他器件的制造。

[0101] 器件的制造操作包括插入, 电气和 / 或图形个性化, 包装等任何操作。

[0102] 在插入的情况下, 例如, 将器件本体用模块接收舱 (空仓) 放入适配器的空腔就足够了。

[0103] 然后将适配器和器件放入普通芯片卡的生产线进行其他的操作。

[0104] 接下来, 通常插入芯片卡的模块 (其包括芯片, 接触片, 等)。

[0105] 在制造过程的最后, 可使用适配器作为器件的包装。最好是, 胶膜能够覆盖除凹穴外的 ISO 卡 (21) 的整个表面。在本实例中, 胶膜 24 (以虚线表示) 的配置形状同上, 其狭长的边线 9 在空腔以内。

[0106] 此胶膜有利于不覆盖卡的中心区, 因此能够按需要印制图形。

[0107] 本实例中的胶膜只覆盖 ISO 卡的部分背面: 它以框的形式给出, 其在框内部与外周区之间的侧面或分支的宽度约为 1cm, 但它也可具有其他的形状, 如椭圆形或三角形, 甚至是用于装饰目的的图案。

[0108] 需要时, 在适配器本体上开一个孔眼 22 使其能悬挂在展示架上。器件的本体也可以有附加孔眼。这个孔眼在需要时可用来插入钥匙链或者是借助系扣用品如配带可使器件与其包装相匹配。

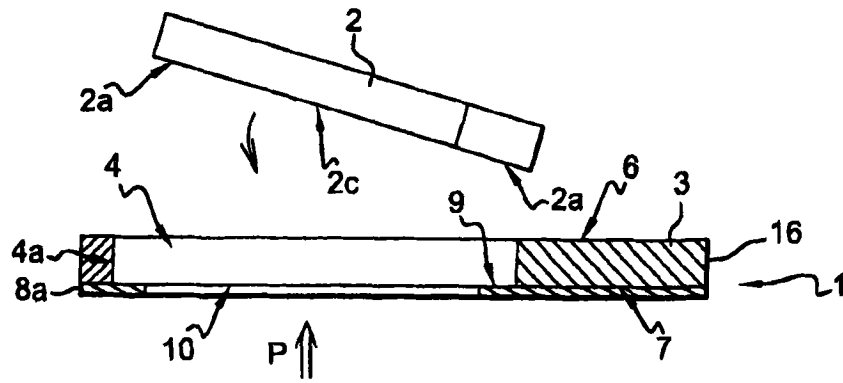


图 1

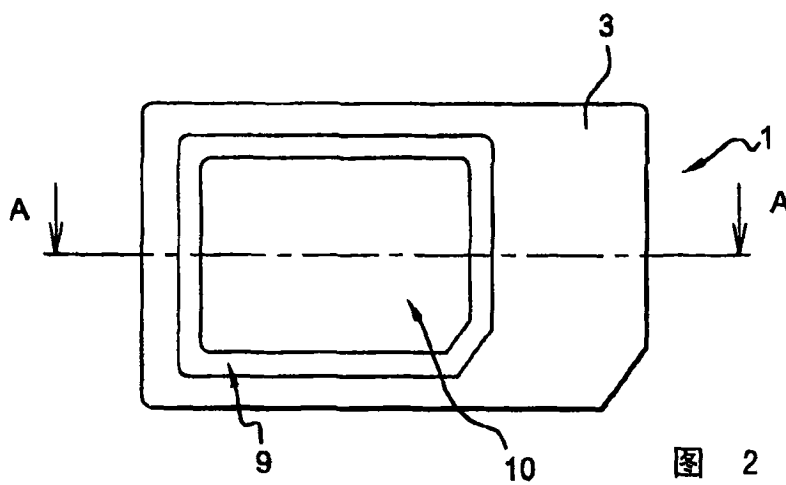


图 2

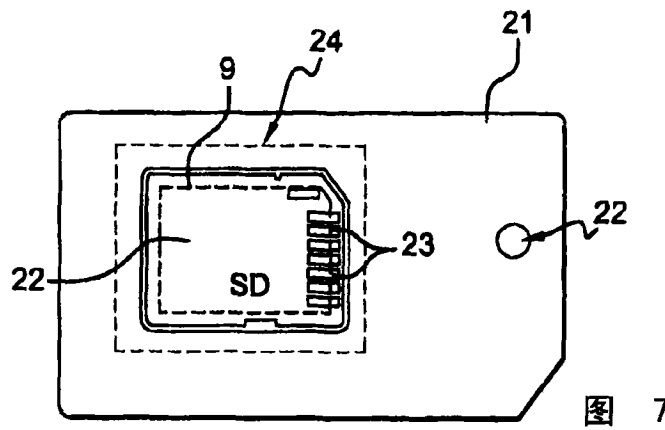


图 7

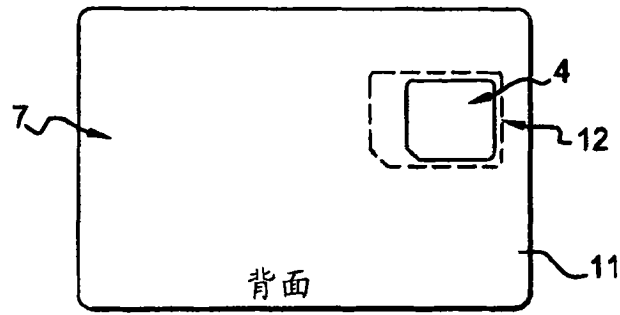


图 3

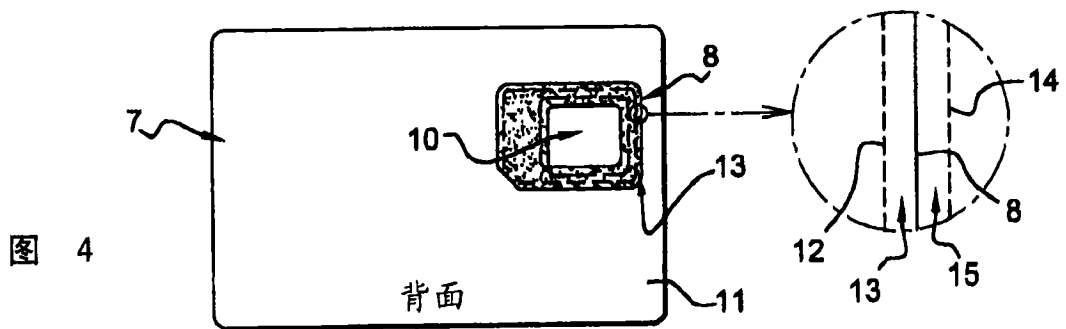


图 4

图 4a

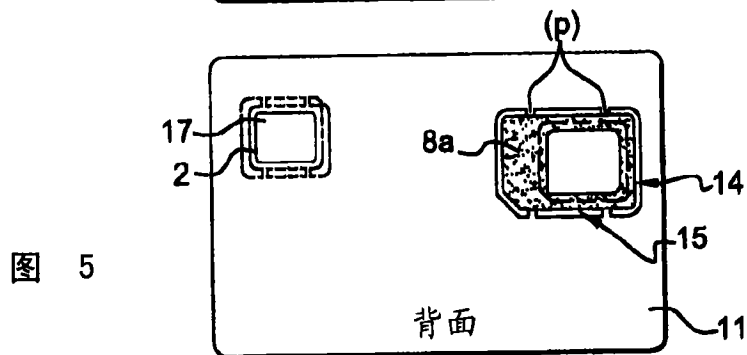


图 5

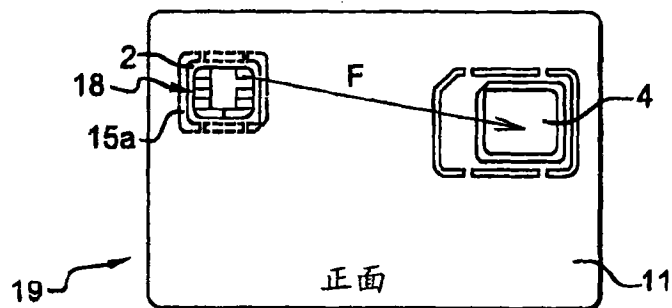


图 6