

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

B41K 1/02

B41K 1/38

B32B 27/06

[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 96107307.1

[45]授权公告日 2001 年 11 月 21 日

[11]授权公告号 CN 1075000C

[22]申请日 1996.3.29

[21]申请号 96107307.1

[30]优先权

[32]1995.3.30 [33]JP [31]99775/1995

[32]1996.2.22 [33]JP [31]35242/1996

[73]专利权人 精工爱普生株式会社

地址 日本东京都

[72]发明人 栗山弘 小平洋一 行田幸三

[56]参考文献

JP5085027A 2093.4.6 B41K1/02

审查员 陆建军

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 杨丽琴

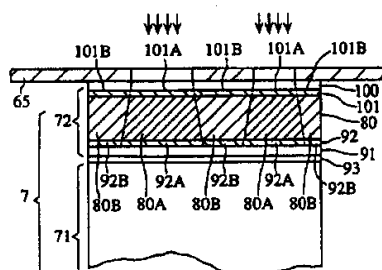
权利要求书 1 页 说明书 17 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 印模材料

[57]摘要

印模材料及其封装材料。印模材料有印模木底座、粘接于该底座印面形成侧面上的感光性树脂,以及粘接于该树脂表面上的透光性覆盖材料。凝胶态的感光树脂与印模木底座之间的粘接强度比凝胶态感光树脂与覆盖材料间的粘接强度小,固化态的感光树脂与印模木底座间的粘接强度比固态感光树脂与覆盖材料间的粘接强度大。印模材料采用受光照可由凝胶变为固体的感光性树脂作为制作印面的基材。印模材料可用封装材料保存。

(a)



权 利 要 求 书

1. 一种印模材料，它是使用通过光照射从凝胶变成固体的感光性树脂作为制作印面基材的印模材料，其特征在于，

所述印模材料包括下述部分：

印模木底座，

感光性树脂，它粘接于上述印模木底座的印面形成侧的表面；

以及

有透光性的覆盖材料，它粘接于上述感光性树脂的表面，

所述覆盖材料，在其感光性树脂侧的表面上有粘合剂层，以便将覆盖材料粘接到该感光性树脂上，并且该粘合剂层受光照射后其粘接强度下降，

所述印模木底座在其印面侧的表面上还备有基部材料，通过该基部材料将所述感光性树脂粘接到该印模木底座上，

所述基部材料，在其感光性树脂侧的表面上有粘合剂层，以便粘接该感光性树脂，并且该粘接剂层受光照射后其粘接强度上升，

所述印模材料中，呈凝胶状态时的上述感光性树脂与上述印模底座间的粘接强度比凝胶状态的该感光性树脂与上述覆盖材料间的粘接强度还小，呈固化状态时的上述感光性树脂与印模木底座间的粘接强度比固化状态的该感光性树脂与上述覆盖材料间的粘接强度还大，

所述感光性树脂是紫外线固化型的树脂。

2. 按照权利要求 1 所述的印模材料，其特征在于，所述感光性树脂是紫外线固化型的有机硅树脂。

说明书

印模材料和印模材料用封装材料

本发明涉及的是通过使凝胶状的感光性树脂曝光，而能简单地获得所希望的印迹的印鉴、印模等的印模材料。另外，本发明还涉及适用于保存该印模材料的印模材料用的封装材料。

过去，非专业人员也能简单地制作印鉴、橡胶印章等的印模（在本说明书中，把它们统称为[印模]）。制作这些印模的印章制作机或印模制作机的装置，市场上有售。用于这些装置的印模材料，是由印面形成部分和保持该印面形成部分的印模木底座构成的，这些也可预备作其它材料。印面形成材料是由基体和固定在基体上的紫外线固化树脂构成的，并且通过该紫外线固化树脂形成印面。该紫外线固化树脂，在正常状态下，具有一定的硬度和脆性，但是，通过紫外线照射后，随着硬度的增加也具有了带韧性的性质。另外，该紫外线固化树脂，在正常状态下是水溶性的，但是，通过紫外线的照射则变为非水溶性的了。

使用该印模材料制作印模的场合，预先利用装置的曝光部分形成摄入所要的印章图像的底片，并将该底片制成掩模，然后将紫外线曝光于印模材料的紫外线固化

树脂上。通过该曝光作用，使紫外线固化树脂的相当于印章图像的部分固化，然后，一面浸入水中一面用刷子等将紫外线固化树脂的未固化部分剥落并冲洗除掉。而优选的是，再次将紫外线照射到紫外线固化树脂上，使印面稳定化，最后将该印面形成部分安装在印模木底座上，从而制成了印模。

而在过去这类印模的制作方法中，即使是紫外线固化树脂的未固化部分，也具有规定的硬度的脆性。所以要一面用水软化一面冲洗，但为了完全地冲洗到细微部分，除花费许多时间外，还要增加复杂的操作过程。而且，不习惯时，用刷子等过强的磨擦会有损伤硬化部分的危险。另外，油墨附着的硬化部分的表面的粗面（保证油墨不被排拒地载入印面的部分）往往会消磨成平滑状态。

在此场合，可以认为，作为紫外线固化树脂，如果使用未固化状态是凝胶的树脂时，可以消除上述缺欠。但使用这类凝胶状的紫外线固化树脂时，在未固化状态下必须对其进行适当地保护。另外，印面形成后，在除去紫外线固化树脂的未固化部分中，希望实施能形成凝胶状的方法。

另一方面，这类感光性树脂，在未固化状态下，通常不与氧接触（呼吸）时，和在高温下放置时具有变质的性质。即，在完全密闭的状态下保管时，会变硬、且感光性下降。

本发明的目的在于提供一种能够适当地保护印面制作使用中设置的凝胶状感光性树脂的，同时又能够在印面形成后，简单地除去感光性树脂的未固化部分的印模材料，另外还提供一种适于该印模材料保存的印模材料用的封装材料。

本发明的印模材料，是一种作为制作印面的基材，采用的是通过光照射由凝胶变成固体的感光性树脂的印模材料。其特征在于该材料备有印模木底座，与印模木底座的印面形成侧的表面粘接的感光性树脂、与感光性树脂表面粘接的有透光性的覆盖材料，其特征还在于凝胶状态下的感光性树脂与印模木底座间的粘接强度比凝胶状态下的感光性树脂与覆盖材料间的粘接强度还小，固化状态下的感光性树脂与木底座之间的粘接强度比固化状态下的感光性树脂与覆盖材料间的粘接强度还大。

按此构成，由于使用通过光照射从凝胶变成固体的感光性树脂，和通过覆盖层材料进行对应于印迹模样的曝光时，只是曝光部分固化，其它部分仍维持凝胶状态。另一方面，凝胶状态下的感光性树脂与木底座之间的粘接强度比与覆盖材料间的粘接强度更小，而固化状态下的感光性树脂与木底座之间的粘接强度比与覆盖材料间的粘接强度更大，所以在曝光之后（即面形成后），感光性树脂的曝光部分牢固地粘接在木底座一侧，但是未曝光部分则牢固地粘接在覆盖材料一侧。因此，印面形成后，剥离掉覆盖材料时，感光性树脂的未曝光部分

与覆盖材料一起从印模木底座一侧脱离掉、而感光性树脂的曝光部分则残留在印模木底座上。由此，将不要的感光性树脂的未曝光部分与覆盖材料一起被除掉，而通过感光性树脂的固化部分，在印模木底座上形成了凸版式凹版的印模面。尚且，在该场合下所说的「凝胶」是液体和固体的中间状态，是自身可以保持形状的物质，另外，粘接的概念，作为在粘接性方面的强弱问题也包含粘接性。

本发明提供的印模材料中，覆盖材料的对着感光树脂侧的一面具有粘接剂层，以便向感光性树脂上粘接，而粘接剂层受光照射后其粘接强度下降，这是所希望的。

按此构成，在对感光性树脂曝光时，可使覆盖材料的粘接剂层中的曝光部分的粘接力下降结果导致，不要的感光性树脂的未曝光部分与覆盖材料一起确确实实地被除掉。

在上述本发明的印模材料中，印模木底座的对着印面的面上，还备有基部材料，感光性树脂通过基部材料连接到上述印模木底座上，这是优选好。

按此构成成为，通过基部材料使感光性树脂与木底座连接，作为基部材料选用与感光性树脂相溶性好的材料时，印面形成前后过程中，从印模木底座上剥离感光性树脂的各种故障不发生，而且印模木底座的材质等没有限制。

在本发明的上述的印模材料中，基部材料对着感光性树脂的一面上具有粘合剂层，以便粘接到感光性树脂上，粘接剂层受光照射使其粘接强度上升，这是所希望的。

按此构成，在感光性树脂曝光时使基部材料粘合剂层中的曝光部分的粘合力提高，因此不需要的感光性树脂的未曝光部分与覆盖材料一起全部除掉。

本发明提供的印模材料中，优选，感光性树脂是紫外线固化型的树脂。

按此构成，材料易得的同时，成本也低廉。

上述印模材料中，优选感光性脂是紫外线固化型的有机硅树脂。

按此构成，与丙烯酸系的紫外线固化型的树脂相比，固化后的橡胶弹性更优良，另外耐久性也优良，而且对人体无害，可以形成良好的印面。

本发明的印模材料用的封装材料，是为将作为制作印面的基材而备有感光性树脂的印模材料封装起来的印模材料用封装材料，其特征在于它具有遮光性、通气性和防水性。

按此构成，通过遮光性和防水性，使装在里面的感光性树脂不被感光，另外，在未曝光状态下对于水溶性的感光性树脂等在保管中不发生溶解现象。另外，由于具有通风性，可以控制内部不需要的温度上升，而且为了经常使感光性树脂与新鲜空气、即与氧气接触，可以

防止固化或感光性劣化等的感光性树脂的劣化变质。另外，作为封装材料，所说的袋状和容器状的任何一种均可以。

本发明的印模材料用的包装材料，是为封装作为制作印面的基材而备有感光性树脂的印模材料的印模材料用封装材料，并具有防水性和遮光性，其特征还在于它备有容纳印模材料的封装材料本体和形成封装材料本体的一部分的具有通气性和防水性的通气部分。

按此构成，作为整体，由于具有遮光性、通风性和防水性，所以可以防止感光树脂的变质等，并可以将印模材料适宜地保存起来。另外，通过设置部分的通风部件，可以降低成本。

上述印模材料用封装材料中，优选，通气部件为气部件，具有在封装材料本体内形成的透气孔和封锁该透气孔的封锁部件，而封锁部件，备有四氟乙烯树脂的多孔膜。

按此构成，通过封锁部件，可以将通常彼此相抵触的通风性和防水性并存在一个部件之中，另外，在使结构简单化的同时又可以在较低的成本下进行制造。

下面参照图面来说明本发明的最佳实施方案。

图1是使用涉及本发明的一个实施方案的印模制作用组件以便制作印模的印模制作装置的外观斜视图。

图2是表示卡盘和印模制作用组件向图1的色带卡盘安放部分的安装状态的部分分解斜视图。

图 3 是表示图 1 的卡盘安放部分和安放在其中的色带卡盘的构成的扩大平面图。

图 4 是涉及本发明的一个实施方案的印模制作用组件的构造图。

图 5 是表示扩大图 4 的组件的树脂保持部分的一部分扩大断面图，(a)是表示使之曝光固化的状态的扩大断面图，(b)是展示剥落覆盖材料状态的扩大断面图。

图 6 是涉及本发明的一个实施方案的印模制作用封袋材料的外观斜视图。

图 7 是图 6 的封装材料的通气部分的扩大断面图。

在图 1 和图 2 中，展示的是适用本发明可能的制作印模装置的外观结构。该印模制作装置是制作凸版印模的装置，如这些图所示，该印模制作装置 1 具有，为输入所要文字的键输入部分 2、和为表示输入的文字等的表示部分 3、和色带卡盘安放部分 4。色带卡盘安放部分 4 备有开关盖 4a，通过开启和露出内部形成的矩形安放用凹槽部分 4b。然后在该安放用凹槽部分 4b 形成可安放矩形的色带卡盘 5。

在色带卡盘 5 中，如图 2 所示，在其中心部位形成矩形的油兜 5a，在该油兜 5a 中，成为安放印模材料的印模制作用组件的状态。另外，避开油兜 5a 的色带卡盘 5 的内部，还内存有下述的油墨带和印刷纸带。

下面，参照图 3，对色带卡盘安放部分 4 和色带卡盘 5 的结构进行说明。在一定厚度的卡盘主体 51 的内

部，装有卷出油墨色带 52 的卷出轴 53，和卷取油墨色带 52 的卷取轴 58，另外还装有卷出印刷纸带 54 的印刷纸轴 55。油墨色带 52 从卷出轴 53 抽出，引向导杆 56 并导入印字位置 57，再从曝光位置 60 沿主体内周壁 51b 引导，卷取到卷取轴 58 上。另外，卷取轴 58 的驱动轴设置在卡盘安放部分 4 的安放用凹部 4b 侧，通过将色带卡盘 5 安放在该安放用凹部 4b 中，而使卷取轴 58 与驱动轴配合。

另一方面，印刷纸带 54，从印刷纸轴 55 抽出，并在与油墨色带 52 重合的状态下导入印字位置 57，进而通过卡盘主体 51 的侧面形成的排出口 51a 导向外部。该排出口 51a 的延长位置上，和在装置本体侧又形成排出口 4c，印刷纸带 54 通过排出口 4c 送出到装置以外。在排出口 4c 的附近，设有手动式的刀具 4d，而刀具 4d 通过挤压设在相邻位置的刀具按钮 4e 来执行切断动作。输送到装置外面的印刷纸带 54，通过刀具 4d 切断成规定的长度。

在上述的印字位置 57 中，配设有热复印的印字头 57a，和与其对峙的印字压板辊 57b。印字头 57a，设在卡盘安放部分 4 的安放用凹部 4b 侧，并贯穿色带卡盘 5 的卡盘主体 51 而进到矩形主体 51 内。另外，印字压板辊 57b，其辊安装在卡盘 5 侧的一方，而其驱动轴则设在安放用凹部分 4b 侧。以此，将卡盘 5 安放在安放用凹部分 4b 中时，印字头 57a 和印字压板辊 57b 以稍微离间的状态对峙着，同时印字压板辊 57b 配合在其驱动轴上

成为可以旋转的状态。

上述的曝光位置 60，是沿着卡盘主体 51 的内周壁 51b 的一边的部分，内周壁 51b 的两端设置一对导杆 61、62。而且，对于配置在一对导杆 61、62 之间的油墨色带 53 平行对峙地、在装置本体的侧面、配置着作为曝光手段的紫外线照射光源 63。另外，在油墨色带 53 和紫外线照射光源 63 之间，与油墨色带 53 平行地配置着透过紫外线的色带压板 65。

该色带压板 65，例如，设置在制作印模装置 1 的安放用凹部分 4b 侧，安装卡盘 5 时，如图 3 所示，比一双的导杆 61、62 稍微更靠近紫外线照射光源 63 的一侧。该色带压板 65，通过图外的机构可以构成向导杆 61、62 侧平行地移动，在紫外线曝光时，将架设在这些导杆 61、62 间的油墨色带 53 压向印模制作用组件 7 侧。这种场合，一对的导杆 61、62，通过图外的弹簧等构成可以向印模制作用组件 7 侧移动，跟着色带压板 65 的平行移动那样进行移动。

在此曝光时，通过色带压板 65 油墨色带 53 的底片部分，被下述的印模制作用组件 7 下的透明覆盖 72 压贴，因此不需要光照射部分不露出来。而且，色带压板 65，代替上述那样的紫外线透过性的板，对应油墨色带 53 的底片部分的中央部分作成矩形开口的矩形框也是可以的。

另外，如图 3 所示，在卡盘安放部分 4 中，设有检

测该开关盖 4a 开关的盖开启检测开关 66。该盖开启检测开关 66，是与开关盖 4a 的开关是连动的，开关盖 4a 开时，使紫外线照射光源 63 自动地关闭。由此，在紫外线曝光时等，即使误开了开关盖 4a，也可以自动地关闭紫外线照射光源 63，所以不可能使紫外线漏于外部。

下面参照图 3 和图 4，对于在卡盘 5 中形成的开口 5a 中安置的印模制作用组件 7 进行说明。

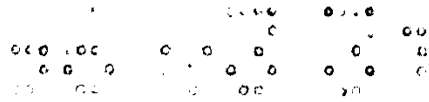
制作印模用组件 7，作为整体有着直方体形状，并具有木底座 71，和安装在该木底座的端面 71a 上的树脂保持部分 72。该树脂保持部分 72，成为保持在能够使之通过特定波长的光，在本例中是通过紫外线照射下，从凝胶状态（液相和固相的中间状态的且自身可以保持状态）转变为固态的紫外线固化型的感光性树脂从外部曝光的状态下的构成。

更详细地说明时，该树脂保持部分 72 是被作成三层的结构，即由紫外线固化型树脂凝胶状态的有机硅树脂等构成的树脂层（感光树脂）80、和在该树脂层 80 上的木底座 71 侧的表面上粘接固定的基部材料 90、以及树脂层 80 的另一侧的表面上粘接固定的覆盖层材料 100 所构成的三层构造。不言而喻，如果使木底座 71 的端面 71a 与树脂层 80 之间，处理、加工成非常好的粘接强度时，也可以作成省略基部材料 90 的二层结构。在此场合下，为支持树脂层 80 的基部材料 90 的任务是负担木底座端面 71a 的。

形成树脂层 80 的紫外线固化型的有机硅树脂，与丙烯酸系的紫外线固化型的树脂相比，容易调制成橡胶态，固化后的橡胶弹性特性优异，并且永久性优良。因此，非常适宜于制作凸版印模面。

另一方面，基部材料 90，例如，被作成由聚酯薄膜 91、树脂层 80 侧的第 1 粘合剂层 92、木底座 71 侧的第 2 粘合剂层 93 构成的三层结构，并通过第 1 粘合剂层 92 粘接固定在树脂层 80 上，和通过第 2 粘合剂层 93 粘接固定在木底座 71 上。具体的说，制作第 1 粘合剂层 92 并送入聚酯薄膜 91 中，该第一粘接剂层 92 附着的聚酯薄膜 91，通过第 2 粘合剂层 93 粘接到木底座 71 上。另外，第 1 粘合剂层 92 具有，通过紫外线照射，提高聚酯薄膜 91 和树脂层 80 粘接强度的性质，依赖于树脂层 80 的固化作用使该部分的粘接强度比覆盖材料 100 与树脂层 80 之间的粘接强度更格外地大。

覆盖材料 100，由丙烯酸系树脂等的粘合剂层 101、保持它的薄膜层 102 构成的，即是所说的粘接带。该覆盖材料 100，具备有透过紫外线特性的同时，不具备有，进行紫外线照射时，被照射部分的粘合剂层 101 的粘接强度，比初期粘接强度大幅度下降的特性。这样的粘接带，通过叫做 UV 片，可以采用作为半导体晶片的切块加工用带所利用的材料。另外，使用上述第 1 粘合剂层 92 的树脂层 80 与聚酯薄膜 91 间的粘接强度、和使用该粘合剂层 101 的树脂层 80 与覆盖材料 100 之间的粘



接强度，在进行曝光之前，将后者调大。

下面，参照图 1~图 3 说明使用如此构成的本实施方案的印模制作装置 1 的印模制作程序。

首先，印模制作者打开卡盘部分 4 的开关盖 4a，在凹部 4b 中，安放色带卡盘 5。进而，在安放色带卡盘 5 的开口 5a 处，安放印模制作用组件 7，然后关闭开关盖 4a。

其次，通过键输入部分 2 输入待制作的印迹文字（印章图像）。输入的文字群表示在显示部分 3 中，因此可以确定设定的文字是否被输入，输入设定文字群后，通过键输入部分 2 指令印字动作。由此，在装置本体内贮存的色带搬送驱动机构、和印字控制机构进行动作，油墨色带 52 和印刷纸带 53 的输送开始，同时驱动印字头 57a 的发热体，对于通过印字位置 57 的油墨色带 52 和印刷纸带 54 进行印字动作。

其结果，在通过印字位置 57 的印刷纸带 54 上印迹文字被印上，但是，油墨色带 52 上，印迹文字的部分的油墨不复印到印刷纸带 54 上，即，在印刷纸带 54 上印迹文字进行印迹，在油墨色带 52 上，印迹文字的部分形成成为紫外线通过性的底片。其后，印刷纸带 54，通过排出口 51a、4c 排出到装置以外。通过刀具 4d 切成规定的长度。另一方面，油墨色带 52，被送到更前方，并在其底片形成部分达到曝光位置 60 时停止。

油墨色带 52 的底片形成部分到达曝光位置 60 时，

首先，色带压板 65 平行移动，使一对的导杆 61、62 间架设的油墨色带 52 的底片形成部分紧密粘合在印模制作用组件 7 的覆盖材料 100 的表面上。然后，紫外线照射光源的 63 亮灯，使油墨色带 52 的底片部分作为掩模，通过覆盖材料 100，在印模制作用组件 7 的树脂保持部分 72 的树脂层 80 中进行规定时间曝光。由此，树脂层 80 的曝光部分进行固化，由凝胶变成固体，同时未曝光部分以凝胶原样残留着。于是，由对应于树脂层 80 的印影文字的固化部分，形成印面。而且，曝光结束后，带状压板 65 再退后到初期位置。其结果，一对的导杆 61、62 也反回到初期位置。

其后，打开开关盖 4a，从安放用凹部 4b 取出印模制作用组件 7。然后从印模制作用组件 7 剥落除去覆盖材料 100。

覆盖材料 100（粘合剂层 101）如前所述，具备有紫外线照射部分的粘接强度比初期强度大幅下降的性质。因此，当如上述那样进行曝光时，如图 5(a)所示，对应于树脂层 80 的固化部分 80A 的粘合剂层 101 的曝光部分 101A 的粘接（粘合）强度大幅度下降，其它未曝光部分 101B 成为保持初期的粘接（粘合）强度的状态。即，树脂的固化部分 80A 和覆盖材料 100 间的粘接强度小，树脂层 80 的未固化部分 80B 与覆盖材料 100 间的粘接强度仍保持初期那样大的粘接强度。

另外，树脂层 80 与基部材料 90 间的粘接强度，在

曝光前的状态下，比树脂层 80 与覆盖材料 100 间的粘接强度更小。而且，在曝光后，第 1 粘接剂层 92 的曝光部分 92A，依赖于树脂层 80 的固化作用使粘接强度提高，而未曝光部分 92B 则成为保持初期粘接强度的状态。因此，提高了树脂层 80 的固化部分 80A 和，其连接着的基部材料 90 的部分间的粘接强度。对此，树脂 80 的未固化部分 80B 和，其连接着的基部材料 90 的部分间的粘接强度的保持在初期状态。

其结果，在曝光后，树脂层 80 的固化部分 80A，与曝光前相比，向基部材料 90 的粘接力强化，而向覆盖材料 100 的粘接力削弱，并且向基部材料 90 的粘接力方面更大幅度地变大。对此，树脂层 80 的未固化部分 80B 中，仍是曝光前的状态，与向基部材料 90 的粘接力相比向覆盖材料 100 的粘接力方面是大的。

因此，将覆盖材料 100 剥落时，覆盖材料 100，很简单地从树脂层 80 的固化部分 80A 剥落下来，因此该固化部分 80A 残留在木底座 71 的侧面上。另一方面，原样的凝胶状未固化部分 80B 仍粘接在覆盖材料 100 上的原来状态，并从固化部分 80A 和木底座 71 分离开来，同时该覆盖材料 100 被剥落。

其结果可以由印模制作用组件 7 制得形成所希望的印影文字的凸版印模同的印模。另外，为表示印模制作用组件 7 的印影，在该木底座的背面，粘贴上述的印字工序中得到的印影文字印刷的印刷纸带 54。

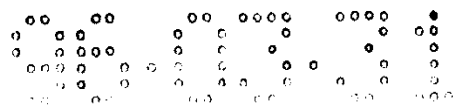
这样，在该印模制作用组件 7 中，使紫外线固化型的凝状的树脂层曝光和固化。因此，其固化部分与未固化部分可以简单的分离，与利用固态的紫外线固化树脂的情况不同，不需要用水等流体冲洗。尤其是，在本例中，作为作成粘接带的覆盖材料 100，具有紫外线照射部分的粘接力比初期粘接力下降的性质，所以从固化的树脂层 80 的固化部分 80A 分离树脂层 80 的未固化部分 80B 的操作可以极其简单地被进行，而且可以在很短的时间进行。另外，作为其它方向，使用液态树脂的场合那样，不需要构成将其封入的封入部分，这种场合，可以减少部件个数。

另外，作为紫外线固化树脂使用有机硅树脂，与丙烯酸系的紫外线固化型树脂相比，具有优良的耐热性、耐寒性，另外，还具有对人体安全等优点，除此之外，有机硅树脂的固化物呈现作为橡胶弹性体的优良性状，例如，形成的凸版印模面和木底座 71 之间具有不需要缓冲垫之类的有利之点。

另外，作为所用的感光性树脂，当然也可以使用紫外线固化型有机硅树脂以外的凝胶状的感光性树脂。

以下，在图 6 中展示的是适用于保存这样构成的印模制作用组件 7 的保存用封装例。

该保存用封装 200，是由流体不透性（防水性）的材料形成的袋状体（封装本体）201，该袋状体 201 中，形成了为使印模制作用组件 7 出入的开口 202。印模制



作用组件 7，从该开口 202 投入袋体 201 内，然后将该开口 202 封止。另外，在袋体 201 的侧面形成通气部分 203。

如图 7 所示，该通气部分 203，是由在袋体 201 侧面开的贯通孔（透气孔）210 和封锁该贯通孔的封锁部件 220 构成的。该封锁部件 220，是由具备通气性和防水性的材料形成的。在本例中，是由四氟乙烯树脂的多孔质膜 221 和，其表面上层叠尼龙制的无纺布 222 形成的、多孔质膜 221 的里面周围通过粘合剂层 223 以密闭状态固定在袋体 201 的贯通孔 210 的四周围。

另外，袋体 201 的素材，如图 7 所示，使用的是在铝箔 205 的两面贴合 PET 的树脂膜 206、207 的三层构造物，在确保遮光性的同时还确保其防水（湿）性。

采用如此构成的保存用封装 200 时，树脂层 80 常时与流通的空气接触不劣化，可以延长印模制作用组件 7 的保存寿命。

该保存封装只表示一个例子，但是，例如代替设置通气孔部分 203，而改用具备通气性和防水性的素材形成袋体 201 的全体。作为这样的素材，可以使用ゴアテックス（商品名）等。另外，也可用容器状。

采用上述权利要求 1 那样的印模材料时，可以很好地保护印面制作使用中设置的凝胶状的感光性树脂，同时印面形成后，利用其性状可以简单地除去感光性树脂的未固化部分。因此，不损伤感光性树脂，又能很容易

地进行处理。

另外，使用权利要求 7 的印模材料用的封装时，可以防止感光性树脂劣化等现象发生，可以长期保存印模材料而不损伤其质量。因此，是最适用于印模材料保存的材料。

另外，使用权利要求 8 的印模材料用的封装时，可以很好地保存印模材料，也可以在低成本条件下进行制造。

说明书附图

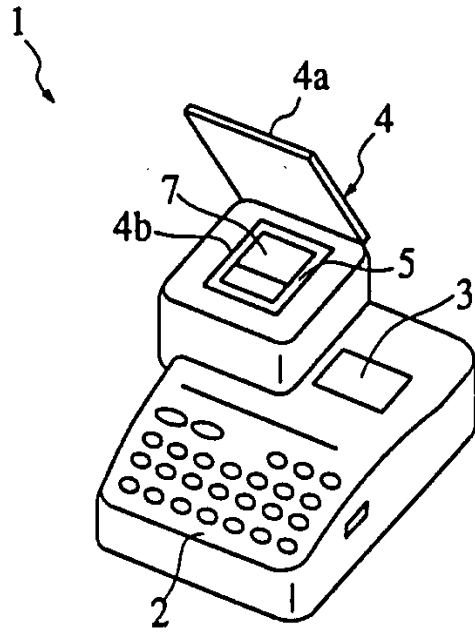


图 1

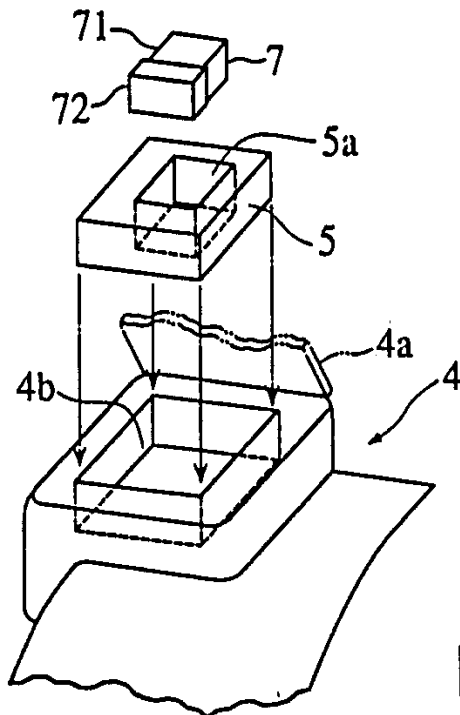


图 2

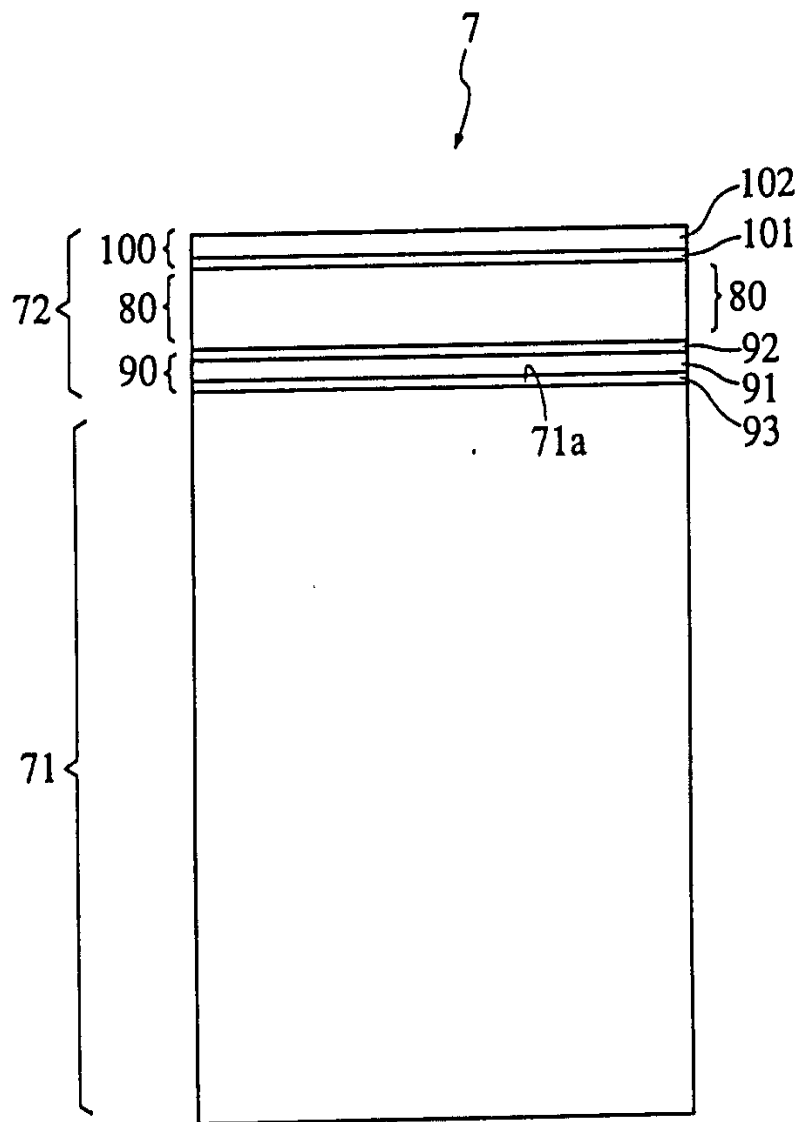
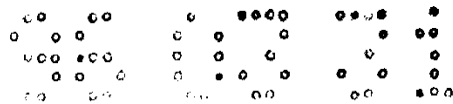


图 4

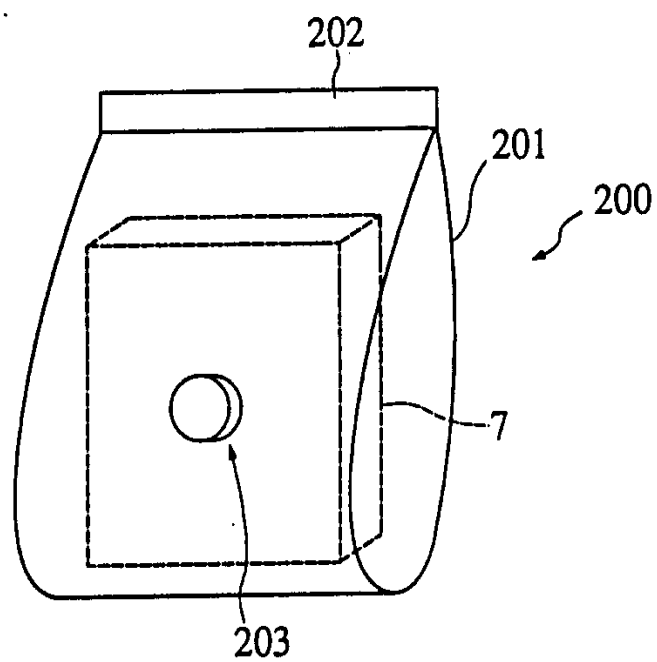


图 6

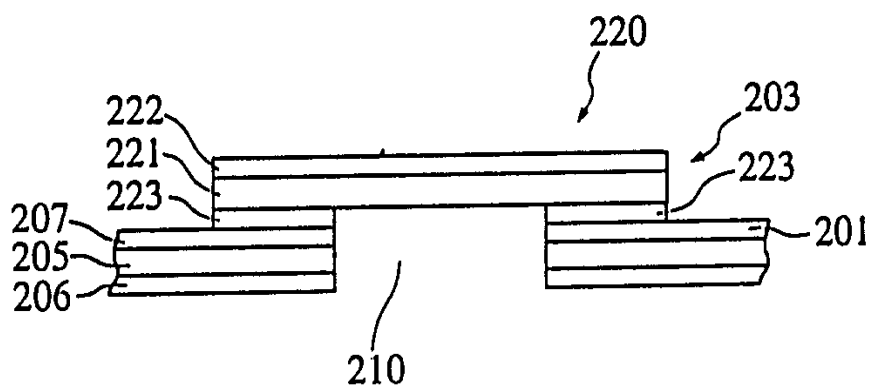


图 7