

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G06F 3/12 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200710087578.5

[45] 授权公告日 2009 年 4 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 100478867C

[22] 申请日 2007.3.30

[21] 申请号 200710087578.5

[30] 优先权

[32] 2006.3.31 [33] JP [31] 2006-100400

[73] 专利权人 佳能株式会社

地址 日本东京都大田区下丸子3-30-2

[72] 发明人 佐藤纯子

[56] 参考文献

US6416082B1 2002.7.9

JP2003220738A 2003.8.5

CN1519750A 2004.8.11

审查员 吴士芬

[74] 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事务所

代理人 刘新宇 权鲜枝

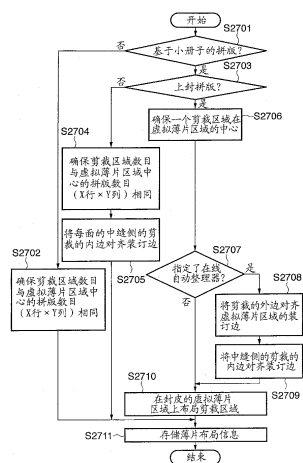
权利要求书 3 页 说明书 56 页 附图 49 页

[54] 发明名称

信息处理设备和其控制方法

[57] 摘要

本发明涉及一种信息处理设备和其控制方法。设置成品页的剪裁宽度。设置需要执行薄片的装订处理的拼版方法。基于所设置的成品页的剪裁宽度和成品页的大小，确定包含成品页的剪裁区域。基于设置内容来确定原稿数据的配置，从而将要配置的原稿数据的中心与所确定的剪裁区域的要进行装订处理的一侧的剪裁区域的中心对齐。通过本发明，可以更高效地执行原稿数据的拼版处理。



1. 一种信息处理设备，其执行用于将成品页布置在薄片上以在薄片上打印原稿数据的拼版处理；所述信息处理设备包括：

第一设置部件，用于设置所述成品页的剪裁宽度；

第二设置部件，用于设置需要执行所述薄片的装订处理的拼版方法；

确定部件，用于基于由所述第一设置部件设置的所述成品页的所述剪裁宽度和所述成品页的大小，确定包含所述成品页的剪裁区域；以及

配置部件，用于基于所述第二设置部件的设置内容来确定所述原稿数据的配置，以将由所述确定部件确定的所述剪裁区域的要进行所述装订处理的一侧的剪裁区域的成品页边与所述薄片的装订边对齐。

2. 根据权利要求1所述的信息处理设备，其特征在于，当所述第二设置部件将骑马装订设置为拼版方法时，所述配置部件确定所述原稿数据的配置，以将由所述确定部件确定的所述剪裁区域的要进行所述装订处理的一侧的所述剪裁区域的成品页边与所述薄片的装订边对齐。

3. 根据权利要求1所述的信息处理设备，其特征在于，还包括第三设置部件，其用于当所述第二设置部件将封面装订设置为拼版方法时，设置是否使用安装到打印装置的在线自动整理器来裁切所述薄片，

其中，当所述第三设置部件设置为使用安装到所述打印装置的所述在线自动整理器来裁切所述薄片时，所述配置部件确定封面装订的内部薄片的原稿数据的配置，以将由所述确定部件确定的所述剪裁区域的要进行所述装订处理的一侧的所述剪裁区域的成品页边与所述薄片的装订边对齐，当所述第三设置

部件设置为不使用安装到所述打印装置的所述在线自动整理器来裁切所述薄片时，所述配置部件确定所述封面装订的内部薄片的原稿数据的配置，以留下由所述确定部件确定的所述剪裁区域要进行所述装订处理的一侧的所述剪裁区域。

4. 根据权利要求3所述的信息处理设备，其特征在于，所述配置部件与所述第三设置部件的确定结果无关地确定所述封面装订的封面和封底上的原稿数据的配置，以对于封面装订的封皮用的薄片，将要所述封面和所述封底的每一个上的剪裁区域的书脊侧进行装订处理一侧的剪裁区域的成品页边与所述薄片的书脊侧的装订边对齐。

5. 根据权利要求1所述的信息处理设备，其特征在于，所述配置部件确定对于所述成品页的原稿数据的配置，以将要配置的所述原稿数据的中心与由所述确定部件确定的所述剪裁区域的中心对齐。

6. 根据权利要求1所述的信息处理设备，其特征在于，还包括产生部件，用于根据由所述配置部件确定的配置来产生打印所述原稿数据所需的打印数据。

7. 一种控制信息处理设备的方法，所述信息处理设备执行用于将成品页布置在薄片上，以在薄片上打印原稿数据的拼版处理，所述方法包括：

剪裁宽度设置步骤，用于设置所述成品页的剪裁宽度；

拼版方法设置步骤，用于设置需要执行所述薄片的装订处理的拼版方法；

确定步骤，基于在所述剪裁宽度设置步骤中设置的所述成品页的所述剪裁宽度和所述成品页的大小，确定包含所述成品页的剪裁区域；以及

配置步骤，用于基于所述拼版方法设置步骤中的设置内容

来确定所述原稿数据的配置，以将在所述确定步骤中确定的所述剪裁区域的要进行所述装订处理的一侧的剪裁区域的成品页边与所述薄片的装订边对齐。

信息处理设备和其控制方法

技术领域

本发明涉及一种执行用于将多个成品页（finishing page）布置在一张纸上，并将原稿数据布置在各成品页上的拼版处理的信息处理设备和其控制方法。

背景技术

商业印刷行业接收来自第三方（顾客、客户）的打印材料（杂志、报纸、手册、广告、凹版打印品等）生产请求的订单，生产客户所希望的打印材料，并将它们交付给客户，从而获得报酬。即使现在，商业印刷行业仍然普遍地使用胶印机（offset prepress）和打印机等大规模打印装置。

该印刷行业通过各种处理进行操作。这些处理包括：例如，原稿接收、设计和布局、详细布局（通过打印机输出来呈现）、校样（布局校正和颜色校正）、校样打印、底版准备、打印、后处理、运送等。为了使用上述打印机需要准备底版，一旦准备好底版，要修改底版就很麻烦并且在成本方面十分不利。因此，必须仔细校样，即，布局检查和颜色确认操作是必不可少的。

以这种方式，这种印刷行业需要大规模装置并且花费相当长的时间来生产客户所希望的打印材料。然而，这些操作需要专门知识，即，称为技工的专家的知识（know-how）。例如，日本特开平11-110535号公报公开了一种用于接收原稿或其部分数据，确定设计和布局，并进行校样打印的技术。

同时，近年来，随着高速、高画质的电子照相打印装置和喷墨打印装置的出现，作为与上述印刷行业的竞争，所谓的按需打印（print-on-demand）的市场流行起来。以下将按需打

印缩写成POD。

POD旨在通过将要由一个打印装置处理的作业分解为多个相对较小的作业，而不使用任何大规模装置或系统，在很短的交货期内进行打印处理。尤其是，该POD通过完全采用数字复印机、数字多功能外围设备等的数字图像形成装置代替大规模印刷机和印刷方案，使用数字数据实现数字打印。作为基于POD的行业种类，POD市场已经发展起来。与传统印刷行业相比，该POD市场融合了数字化，有效地利用计算机化的管理和控制，并试图使用计算机达到印刷行业的水平。

在这种情况下，在POD市场中已经出现了作为复印/打印店的打印服务的PFP(付费打印)和作为内部打印服务的CRD(集中再现部门)等。应当注意，PFP是Print For Pay的缩写，CRD是Centralized Reproduction Department的缩写。

例如，日本特开2004-310746号公报说明了一种用于使用电子照相和喷墨打印机而不使用任何打印用物理打印版来实现POD，并管理各个操作处理的方案。

在POD行业领域的情况下，不同于胶版印刷，将原稿带到打印公司的客户不但包括DTP(desktop publishing, 桌面出版)设计师，而且还包括很多办公室职员、学生等。出于这个原因，各种不能料想的原稿形式被带到打印公司。例如，当客户希望无边自动整理时，可能没有页边空白或有不需要的打印机标记或页边空白，或自动整理大小经常与他或她想要的大小不匹配。

在这种情形下，因为打印公司不能接收这种未经拼版应用程序处理的原稿，所以打印公司熟练的操作者遮盖不需要的、由DTP应用程序在开始预先添加的打印机标记或页边空白，或形成页边空白，因此需要预处理。

此外，一般的拼版应用程序通常不会考虑原始的原稿上的页边空白、打印机标记、空白等。出于这个原因，如果左右/上下页边空白宽度不统一，则客户所希望的成品中心与拼版应用程序的成品中心不匹配。在这种情形下，操作者应该通过手动移动原稿来微调中心。

通常，在胶版印刷的情形下，使用离线自动整理器执行例如裁切、骑马装订、封面装订、薄片折叠、穿孔等的后处理（自动整理处理）。另一方面，在按需打印的情形下，通常使用连接到数字MFP（multi-function peripheral，多功能外围设备）的在线自动整理器和离线自动整理器。

例如，即使当印刷相同的内容时，如果交付期短且份数少，则经常使用在线自动整理器；如果份数多，则经常使用离线自动整理器。然而，印刷公司必须使用任意一个部件达到与他们的客户要求一致的完成结果。

出于这个原因，印刷公司必须经常根据在线自动整理器或离线自动整理器改变拼版方法。例如，在使用在线自动整理器的封面装订的情形下，因为在线自动整理器只裁切三个边（即，“顶、底和边缘”），所以成品页必须与薄片的“装订”侧对齐。相反，在离线自动整理器的情形下，以不同的程序执行打印处理和后处理，且离线自动整理器裁切四个边（即，“顶、底、边缘和中缝”），且成品页应该被绘制在薄片的中心。出于这个原因，印刷公司必须根据在后处理中使用的是在线自动整理器还是离线自动整理器来手动改变拼版方法。

此外，还必须根据后处理改变原稿数据。例如，因为在线自动整理器不裁切“中缝”侧，所以如果原稿的四边相似地具有页边空白，则“中缝”侧的页边空白是有不好的。然而，如果使用离线自动整理器，因为其还裁切“中缝”侧，所以优选

地在“中缝”侧存在页边空白。出于这个原因，印刷公司必须在进行拼版之前执行预处理，以形成适于后处理中使用的在线自动整理器或离线自动整理器的原稿。

发明内容

为解决上述问题而做出本发明，发明目的在于提供一种可以更高效地执行原稿数据的拼版处理的信息处理设备及其控制方法，以及程序。

根据本发明的一方面，一种信息处理设备，其执行用于将成品页布置在薄片上以在薄片上打印原稿数据的拼版处理，该信息处理设备包括：

第一设置部件，用于设置成品页的剪裁宽度；

第二设置部件，用于设置需要执行薄片的装订处理的拼版方法；

确定部件，用于基于由第一设置部件设置的成品页的剪裁宽度和成品页的大小，确定包含成品页的剪裁区域；以及

配置部件，用于基于第二设置部件的设置内容来确定原稿数据的配置，以将由确定部件确定的剪裁区域的要进行装订处理的一侧的剪裁区域的成品页边与薄片的装订边对齐。

在优选实施例中，当第二设置部件将骑马装订设置为拼版方法时，配置部件确定原稿数据的配置，以将由确定部件确定的剪裁区域的要进行装订处理的一侧的剪裁区域的成品页边与薄片的装订边对齐。

在优选实施例中，该设备还包括第三设置部件，其用于当第二设置部件将封面装订设置为拼版方法时，设置是否使用安装到打印装置的在线自动整理器来裁切薄片，

其中，当第三设置部件设置为使用安装到打印装置的在线

自动整理器来裁切薄片时，配置部件确定上封的内部薄片的原稿数据的配置，以将由确定部件确定的剪裁区域的要进行装订处理的一侧的剪裁区域的成品页边与薄片的装订边对齐，当第三设置部件设置为不使用安装到打印装置的在线自动整理器来裁切薄片时，配置部件确定封面装订的内部薄片的原稿数据的配置，以留下由确定部件确定的剪裁区域的要进行装订处理的一侧的剪裁区域。

在优选实施例中，配置部件与第三设置部件的确定结果无关地，确定封面装订的封面和封底上的原稿数据的配置，以对于封面装订的封皮用的薄片，将要对封面和封底的每一个上的剪裁区域的书脊侧进行装订处理一侧的剪裁区域的成品页边与薄片的书脊侧的装订边对齐。

在优选实施例中，配置部件确定对于成品页的原稿数据的配置，以将要配置的原稿数据的中心与由确定部件确定的剪裁区域的中心对齐。

在优选实施例中，该设备还包括产生部件，用于根据由配置部件确定的配置来产生打印原稿数据所需的打印数据。

根据本发明的另一方面，一种控制信息处理设备的方法，所述信息处理设备执行用于将成品页布置在薄片上，以在薄片上打印原稿数据的拼版处理，所述方法包括：

剪裁宽度设置步骤，用于设置所述成品页的剪裁宽度；

拼版方法设置步骤，用于设置需要执行所述薄片的装订处理的拼版方法；

确定步骤，基于在所述剪裁宽度设置步骤中设置的所述成品页的所述剪裁宽度和所述成品页的大小，确定包含所述成品页的剪裁区域；以及

配置步骤，用于基于所述拼版方法设置步骤中的设置内容

来确定所述原稿数据的配置，以将在所述确定步骤中确定的所述剪裁区域的要进行所述装订处理的一侧的剪裁区域的成品页边与所述薄片的装订边对齐。

根据下面参考附图对典型实施例的说明，本发明的进一步特征将变得明显。

附图说明

图1是示出根据本发明实施例的文档处理系统的软件配置的框图；

图2A是示出根据本发明实施例的文档处理系统的硬件结构的框图；

图2B是示出根据本发明实施例的主计算机的功能配置的框图；

图3示出根据本发明实施例的书文件的数据格式的例子；

图4A示出根据本发明实施例的书属性(文档设置信息403)的例子；

图4B示出根据本发明实施例的书属性(文档设置信息403)的例子；

图5示出根据本发明实施例的章属性的例子；

图6示出根据本发明实施例的页属性的例子；

图7是示出由根据本发明实施例的装订应用程序产生书文件的顺序的流程图；

图8示出根据本发明实施例的打开新书文件时的用户界面窗口的例子；

图9示出根据本发明实施例的打开已存在的书文件时的用户界面窗口的例子；

图10是示出根据本发明实施例的电子原稿导入功能的处

理顺序的流程图;

图11是示出根据本发明实施例的步骤S801中电子原稿文件的产生顺序的细节的流程图;

图12示出根据本发明实施例的发印单的数据结构的例子;

图13是示出根据本发明实施例的客户端-服务器文档处理系统的配置的框图;

图14示出根据本发明实施例的装订应用程序的“文档风格设置”窗口的例子;

图15示出根据本发明实施例的“自动整理大小指定”窗口的例子;

图16示出根据本发明实施例的“打印机标记和剪裁设置”窗口的例子;

图17示出根据本发明实施例的装订应用程序的“文档风格设置”窗口的例子;

图18示出根据本发明实施例的装订应用程序的“文档风格设置”窗口的例子;

图19示出根据本发明实施例的装订应用程序的“章风格设置”窗口的例子;

图20示出根据本发明实施例的装订应用程序的“章风格设置”窗口的例子;

图21示出根据本发明实施例的装订应用程序的“页面细节设置”窗口的例子;

图22示出根据本发明实施例的装订应用程序的“页面细节设置”窗口的例子;

图23示出根据本发明实施例的文档编辑窗口的显示例子;

图24示出根据本发明实施例的打开已存在书文件时的用户界面窗口的例子;

图25是示出由根据本发明实施例的装订应用程序进行的拼版设置处理的流程图；

图26是示出由根据本发明实施例的装订应用程序进行的拼版处理的流程图；

图27是示出根据本发明实施例的步骤S2608的细节的流程图；

图28示出由根据本发明实施例的装订应用程序产生的薄片布局（sheet layout）的例子；

图29示出由根据本发明实施例的装订应用程序产生的页面布局（page layout）的例子；

图30示出由根据本发明实施例的装订应用程序产生的页面布局的例子；

图31示出由根据本发明实施例的装订应用程序产生的页面布局的例子；

图32示出由根据本发明实施例的装订应用程序产生的页面布局的例子；

图33示出由根据本发明实施例的装订应用程序产生的页面布局的例子；

图34示出由根据本发明实施例的装订应用程序产生的页面布局的例子；

图35示出由根据本发明实施例的装订应用程序产生的页面布局的例子；

图36是示出由根据本发明实施例的装订应用程序进行的原稿数据分配处理的流程图；

图37示出根据本发明实施例的原稿数据的例子；

图38A示出根据本发明实施例的原稿输出结果的例子；

图38B示出根据本发明实施例的原稿输出结果的例子；

图39示出根据本发明实施例的原稿输出结果的例子；
图40A示出根据本发明实施例的原稿输出结果的例子；
图40B示出根据本发明实施例的原稿输出结果的例子；
图41示出根据本发明实施例的原稿输出结果的例子；
图42示出根据本发明实施例的原稿输出结果的例子；
图43示出根据本发明实施例的典型的已接收原稿的例子；
图44示出根据本发明实施例的原稿输出结果的例子；
图45示出根据本发明实施例的原稿输出结果的例子；
图46示出根据本发明实施例的原稿输出结果的例子；以及
图47示出根据本发明实施例的原稿输出结果的例子。

具体实施方式

现在，参考附图详细说明本发明的优选实施例。应当注意，除非专门说明，否则这些实施例中组件的相关设置、数字表达式和数值等不限制本发明的范围。

本发明涉及一种具有拼版功能的文档处理系统，所述拼版功能可以在纸上布置多个成品页，并可以在每个成品页上布置并打印一个或多个原稿数据。成品页（下文中将成品页大小称为成品大小）是通过裁切打印纸上不必要的区域得到的页（大小），是最终的打印材料。然而，在包括像封面装订的封皮薄片的封面、书脊和封底的页的情形下，成品页（大小）表示包括最终打印材料的封面、书脊、封底的页（大小）。

该文档处理系统包括用于指定成品页各侧上的剪裁宽度（剪裁）、成品页大小、输出薄片大小等的指定单元，其中通过将原稿数据的中心与在成品页各侧增加剪裁宽度（剪裁）的区域（称为剪裁区域）的中心对齐，来确定原稿数据的布置。

此外，在该文档处理系统中，当用例如PDF（Portable

Document Format, 便携式文档格式)文档的页框(page box)信息等的原稿设置信息嵌入原稿数据时, 该页框信息自动设置在文档处理系统的参数中。以这种方法, 可以消除对剪裁宽度、成品页大小、输出薄片大小等的用户指定的需要。

当原稿数据从剪裁区域突出时, 屏蔽突出部分, 从而防止打印到剪裁区域之外的打印机标记(也称为偏移位置标记或规矩线(register mark))被覆盖。

当原稿数据具有与想要的成品大小不同的大小时, 可以根据操作者的指定将原稿数据放大或缩小, 使其具有固定的模式, 从而落入成品大小内。

此外, 当原稿数据没有页边空白时, 可以根据操作者的指定放大或缩小原稿数据, 使其具有固定模式, 直到用户想要的全部页边空白被填满。

以这种方法, 可以对任意格式的原稿数据进行拼版而不经任何预处理, 可以通过简单操作实现用户理想的成品。

该文档处理系统包括后处理指定单元, 该单元指定是否使用离线自动整理器或在线(inline)自动整理器对小册子拼版的指定执行后处理。利用该指定, 可以在离线自动整理器指定和在线自动整理器指定之间动态地切换成品页的绘制(render)方法。

以这种方法, 可以消除用户为在线自动整理器和离线自动整理器选择性地产生原稿数据的需要, 在在线自动整理器和离线自动整理器中使用相同的原稿数据可以得到相同的成品。

文档处理系统概述

在根据本发明实施例的文档处理系统中, 用电子原稿写程序将由一般应用程序生成的数据文件转换为电子原稿文件。装订应用程序提供编辑该电子原稿文件的功能。

应当注意,在该例子中,一般应用程序、电子原稿写程序、装订应用程序、电子原稿假脱机析取程序等的功能被分开,来说明由文档处理系统实现的各种功能。然而,向用户提供的包不限于这些。例如,这些功能可以作为结合了这些功能的应用程序或图形引擎提供。

文档处理系统的软件配置的例子

图1是示出根据本发明实施例的文档处理系统的软件配置的框图。

该文档处理系统由作为本发明的文档处理设备(信息处理设备)的优选实施例的计算机100(下文中也称为主计算机)实现。

一般应用程序101是提供例如文字处理、电子数据表、照片润饰、绘图或涂色、呈现、文本编辑等多种功能的应用程序。该一般应用程序101对于在计算机100上运行的OS(操作系统)具有打印功能。该一般应用程序101对例如生成的文档数据、图像数据等打印应用数据使用由OS提供的预定接口(一般称为GDI: Graphic Device Interface图形装置接口)。

即,任意的一般应用程序101向提供预定接口的OS的输出模块(未示出)发送基于OS的预定格式的输出生令(称为GDI函数),以便打印生成的数据。接收到输出命令时,输出模块将输出命令转换为可以由例如打印机等的输出装置处理的格式,并输出转换后的命令(称为DDI: Device Driver Interface装置驱动器接口函数)。

因为可以由输出装置处理的格式基于装置的类型和厂商、型号等而不同,所以对每个装置提供用于控制装置的装置驱动器。OS通过使用该装置驱动器转换命令来产生打印数据,并将打印数据与JL(Job Language,作业语言)绑定,从而产生

打印作业。当使用Microsoft Windows作为OS时，称为GDI(图形装置接口)的模块与前述输出模块相对应。

电子原稿写程序102是通过改进前述装置驱动器准备的软件模块，用于实现本发明的文档处理系统。然而，电子原稿写程序102不意指任何特定的输出装置，并将输出命令转换为可以由装订应用程序104和打印机驱动器106(稍后说明)处理的格式。

只要由电子原稿写程序102转换后的格式(下文中称为“电子原稿格式”)可以使用详细的形式表达每页的原稿，则不对这种格式进行特别地限制。关于实际的标准格式，例如美国Adobe公司的PDF格式、美国的W3C公布的SVG(Scalable Vector Graphics, 可缩放矢量图形)格式等，都可以采用为电子原稿格式。

当一般应用程序101使用电子原稿写程序102时，它指定电子原稿写程序102作为用于输出的装置驱动器，然后执行打印。然而，由电子原稿写程序102产生的电子原稿文件本身并不具有作为电子原稿文件的完善格式。

由于这个原因，装订应用程序104将电子原稿写程序102指定为装置驱动器，并在装订应用程序104的控制下将应用程序数据转换为电子原稿文件。装订应用程序104将由电子原稿写程序102产生的新的、不完善的电子原稿文件完善为具有稍后所述格式的电子原稿文件。

在下面的说明中，当必须清楚地识别这种差异时，由电子原稿写程序102生成的文件将被称为电子原稿文件，由装订应用程序104给定结构的电子原稿文件将被称为书文件。此外，当不需要专门互相区分这些文件时，将由应用程序产生的全部文档文件、电子原稿文件和书文件都称为文档文件(或文档数

据)。

以这种方法,一般应用程序101通过将电子原稿写程序102指定为装置驱动器来打印一般应用程序101的应用程序数据。其结果是,应用程序数据被转换为包括作为单位的、由一般应用程序101定义的页(下文中称为“逻辑页”或“原稿页”)的电子原稿格式。该电子原稿格式中的应用程序数据作为电子原稿文件103,保存在例如硬盘等的存储介质中。

应当注意,硬盘可以是实现本实施例文档处理系统的计算机的本地驱动器,或可以是当系统连接网络时设置在网络上的驱动器。

当一般应用程序101本身具有以电子原稿格式产生数据的能力时,一般应用程序101不需要通过指定电子原稿写程序102来执行打印。在这种情形下,由一般应用程序101本身产生的电子原稿格式的应用程序数据可以在装订应用程序104的控制下转换为电子原稿文件。

装订应用程序104提供载入电子原稿文件或书文件103的功能,并允许用户编辑载入给该用户的文件。

打印由装订应用程序104编辑的书文件103时,装订应用程序104启动电子原稿假脱机析取程序105。电子原稿假脱机析取程序105是与装订应用程序104一起安装在计算机中的程序模块。电子原稿假脱机析取程序105是打印由装订应用程序104使用的文档(书文件)时,用于向打印机驱动器106输出绘制数据的模块。

电子原稿假脱机析取程序105从硬盘读出指定书文件103,产生适合于OS输出模块的输出命令,以便以书文件103中说明的格式打印各页,并将产生的命令输出到输出模块。在这种情形下,电子原稿假脱机析取程序105将用作输出装置的打印机

107的打印机驱动器106指定为装置驱动器。输出模块使用指定的打印机107的打印机驱动器106,将接收到的输出命令转换为可由打印机107解释的装置命令。将装置命令发送到根据装置命令将图像打印到打印纸上的打印机107。

文档处理系统硬件结构的例子

图2A是示出根据本发明实施例的文档处理系统的硬件结构的框图。

参考图2A,附图标记100表示包括CPU 201的主计算机。CPU 201基于存储在ROM 203的程序ROM 203b或外部存储器211中的,例如文档处理程序(应用程序)、打印处理相关程序等的程序执行处理。该处理包括:例如图形数据、图像数据、文本数据、表格数据(包括电子数据表)等的要素的组合。此外,CPU 201系统地控制主计算机100中连接到系统总线204的各装置。

ROM 203的程序ROM 203b或外部存储器211还存储例如操作系统程序(下文中称为OS)等程序,作为CPU 201的控制程序。ROM 203的字体ROM 203a或外部存储器211存储用于文档处理的例如字体数据等的的数据。ROM 203的数据ROM 203c或外部存储器211存储执行例如文档处理等的各种处理时使用的各种数据。

附图标记202表示用作CPU 201的主存储器、工作区等的RAM。附图标记205表示控制来自键盘(KB)209的键输入和来自指示装置(未示出)的命令输入的键盘控制器(KBC)。附图标记206表示显示CRT显示器(CRT)210上的画面的CRT控制器(CRTC)。应当注意,可以使用LCD控制器和LCD代替CRT控制器206和CRT显示器210。

附图标记207表示控制对例如硬盘(HD)、软盘(FD,

floppy, 注册商标) 等外部存储器211的访问的盘控制器(DKC)。外部存储器211存储各种数据, 例如BOOT程序、各种应用程序、字体数据、用户文件、编辑文件、打印控制命令产生程序(下文中称为打印机驱动器)等。

附图标记208表示通过预定双向接口(接口)21连接到打印机107, 并与打印机107执行通信控制处理的打印机控制器(PRTC)。双向接口的例子包括: USB接口、IEEE 1394接口、无线LAN接口等。

应当注意, CPU 201对设置在例如RAM 202上的显示信息RAM上的轮廓字体数据执行光栅化处理, 从而允许在CRT 210上实现所见即所得(WYSIWYG)。此外, CPU 201在CRT 210上基于由鼠标光标(未示出)等指定的命令打开各种已注册的窗口, 并执行各种数据处理。执行打印处理时, 用户打开关于打印设置的、可以进行打印机驱动器的打印方法的设置的窗口(操作窗口), 该设置包括打印机设置和打印模式选择。

在打印机(打印装置)107中, 附图标记312表示打印机CPU。打印机CPU 312系统地控制打印机控制器1000中连接到系统总线315的各装置。打印机CPU 312经由打印机引擎接口(I/F)316, 将图像信号作为输出信息输出到打印机引擎317。应当注意, 该输出是基于存储在ROM 313的程序ROM 313b或外部存储器314中的例如控制程序等的程序。

ROM 313的程序ROM 313b存储例如打印机CPU 312控制程序等程序。ROM 313的字体ROM 313a存储产生输出信息时使用的、例如字体数据等的的数据。在打印机没有连接例如硬盘(HD)、IC卡等外部存储器314的情况下, ROM 313的数据ROM 313c存储主计算机100上使用的信息等。

打印机CPU 312可以经由输入单元318与主计算机100执

行通信处理,并可以通知主计算机100例如打印机107中的状态信息等各种信息。附图标记319表示用作打印机CPU 312的主存储器、工作区等的RAM。通过将任选的RAM连接到扩展端口(未示出),RAM 319可以扩展其存储容量。

应当注意,RAM 319还可以用作输出信息光栅化区、环境数据存储区、NVRAM等。存储控制器(MC)320控制对例如硬盘(HD)、IC卡等外部存储器314的访问。外部存储器314作为可选的装置连接,并存储字体数据、仿真程序、形式数据等。附图标记321表示设置了用于对打印机107实现各种操作的操作面板、开关、LED指示器等操作单元。

外部存储器314的数量不限于一个,且至少可以连接一个外部存储器314。此外,可以连接:包括除内置字体数据之外的任选字体卡的多个外部存储器,存储解释不同语言系统的打印机控制语言的程序的外部存储器等。此外,打印机可以包括NVRAM(未示出),并可以存储来自操作单元321的打印机模式设置信息。

下面将使用图2B说明主计算机100的功能配置。

图2B是示出根据本发明实施例的主计算机的功能配置的框图。

由主计算机100的CPU实现的控制单元500控制设置单元501、确定单元502、配置单元503、产生单元504、获取单元505、成品放大/缩小设置单元506、放大/缩小单元507和剪裁区域放大/缩小设置单元508,并执行由各种程序实现的各种处理(例如,图10、11、26和27的流程图所示的处理)。

应当注意,控制单元500通过在纸上布置成品页来执行拼版处理,从而在纸上打印原稿数据。

设置单元501为每个成品页设置剪裁宽度。确定单元502

基于在每个成品页上设置的剪裁宽度和成品页的大小，确定包括成品页的剪裁区域。配置单元503确定原稿数据的配置，从而将要配置的原稿数据的中心对齐确定的剪裁区域的中心。

产生单元504产生与已确定的配置相一致的打印原稿数据所需的打印数据。获取单元505获取原稿数据。

成品放大/缩小设置单元506进行设置来放大或缩小原稿数据，以使原稿数据适合每个成品页的成品大小。当放大/缩小单元507被设置来放大或缩小原稿数据，以使原稿数据适合每个成品页的成品大小时，放大/缩小单元507放大或缩小原稿数据来与成品大小相匹配。

剪裁区域放大/缩小设置单元508进行设置来放大或缩小原稿数据，使原稿数据适合剪裁区域的大小。当放大/缩小单元507被设置来放大或缩小原稿数据，以使原稿数据适合剪裁区域的大小时，放大/缩小单元507放大或缩小原稿数据来与剪裁区域大小相匹配。

电子原稿数据的格式例子

在说明装订应用程序104的细节之前，说明书文件的数据格式。

书文件具有模拟纸质书的三层结构。上位层称作“书”，模拟一本书，其定义与整个文档相关联的属性。上位层下面的中间层对应于书中的章，中间层也称作“章”。对于每章，可以定义该章的属性。下位层是“页”，对应于由应用程序定义的各页。对于每页，可以定义该页的属性。一本书可以包括多个章，每章可以包括多个页。

图3示出根据本发明实施例的书文件的数据格式的例子。

本例子中的书文件中的书、章和页分别由对应的节点表示。一个书文件包括一个书。因为书和章是用于将结构定义为书的

概念，所以书和章包括已定义的属性值，以及到作为实体的下位层的链接。页作为实体，具有由应用程序输出的各页的数据。为了这个目的，各页包括：原稿页（原稿页数据或原稿数据）的实体和到各原稿页数据的链接。

应当注意，要输出到例如纸质介质的打印薄片上的打印页经常包括多个原稿页。这种结构不由链接表示，而是由书层、章层和页层中的属性表示。

在图3中，因为书文件不需要总是一本完整的书，因此“书”被一般化为“文档”。

文档最上面的位置具有文档信息401。文档信息401可以粗略地分类为402~404三个部分。文档控制信息402在文件系统中保持例如文档文件的路径名称等信息。文档设置信息403保持例如页面布局等的布置信息，以及例如装订等打印装置的功能设置信息，且文档设置信息403与书的属性相对应。保持章信息405的章信息列表404以列表的形式保持形成文档的一组章。

章信息405也可以粗略地分为406~408三个部分。章设置信息407保持该章独有的页面布局和装订的信息，章设置信息407与每章的属性相对应。通过为每章准备设置信息，可以生成具有复杂布局的文档，例如第一章具有2-UP布局，而其它章具有4-UP布局等。页信息列表408以列表形式保持形成每章的一组原稿页。页信息列表408指定页信息数据409。

页信息数据409也可粗略地分为410~412三部分。页控制信息410保持要显示在树上的例如页号等的信息。页设置信息411保存例如页旋转角度、页配置位置信息等的信息，且页设置信息411与每个原稿页的属性相对应。页数据链接信息412是对应于页的原稿数据。在本例子中，页信息409不直接具有原

稿数据，但它只具有页数据链接信息412，而由页数据列表413保持实际原稿数据。

图4A和图4B示出根据本发明实施例的书属性(文档设置信息403)的例子。

通常，至于可以被定义为与下位层各项重叠的项，优先采用下位层的属性值。由于这个原因，至于只在书属性中包括的项，书属性中定义的值是全书的有效值。然而，至于与下位层的各项重叠的项，如果这些值未在下位层中定义，则这些值意味着是规定值。然而，在该实施例中，如稍后说明的，可以选择是否优先使用下位层的属性值。应当注意，图4A和图4B所示每项不总是对应于实际一项，而可能经常包括多个相关项。

书属性独有的项是14项：打印方法、成品大小、拼版方法、打印机标记/剪裁、装订页边空白/装订方向、装订细节、封面/封底、索引页、插页、章划分、成品、胶合封面大小、成品放大/缩小和剪裁放大/缩小。贯穿全书定义这些项。

作为打印方法属性，可以指定三个值，即，单面打印、双面打印和小册子打印。作为成品大小属性，可以指定两个值，即固定大小和用户指定大小。

成品大小属性表示：由页面大小表示的打印薄片被裁切后留下的最终打印材料的大小。在本发明中，成品大小可以独立于页面大小设置，并可以设置为等于或小于页面大小。此外，在设置成品大小时采用特定打印方法的情况下，仅由书属性定义页面大小，但不能由稍后说明的章属性设置。

拼版方法属性是：指定在输出薄片被在线自动整理器或离线自动整理器裁切并装订的情况下要将多个打印页拼版并打印在一个输出薄片上时使用的拼版方法所需的项。可以指定的拼版方法包括：“散页(leaflet)、骑马装订、上封(casing-in)、

四折(quarto)”等。

应当注意，“散页”是以在自动整理时装订薄片而不折叠它们的形式将打印页拼版在每个薄片上的方法。“骑马装订”是以与下述形式相称的布局将打印页拼版在每个薄片上的方法，该形式允许通过将薄片束折叠为二，并将该薄片束装订在一起来进行装订，其中所述薄片束薄片的数目将独立地指定。

此外，“上封（封面装订）”是以允许通过在线自动整理器或离线自动整理器进行上封的形式将打印页拼版在胶合封面和内部薄片上的方法。在这种方法中，然后以这种方式装订已打印的内部薄片：在装订位置粘合已打印的内部薄片，用胶合封面将这些薄片包起来，并在需要时裁切三个侧边。

此外，“四折”是当输出薄片被折叠为四来形成一束时，以允许无线装订的形式拼版打印页的方法。应当注意，无线装订通过由离线自动整理器进行三侧或四侧裁切实现。

打印机标记 / 剪裁属性包括：在打印电子原稿文件时，当要在每个打印页上指定打印机标记和剪裁（偏移（offset））的打印时所指定的项。

可以对每个成品页的各侧边指定剪裁（剪裁宽度），并在裁切打印薄片时指出要裁切的宽度。打印机标记（偏移位置标记）是表示用户使用离线自动整理器裁切薄片时的位置的标记。

在装订页边空白 / 装订方向属性中，当薄片方向是纵向时，装订文档的方向可以从长边装订（左）、长边装订（右）、短边装订（顶）和短边装订（底）中选择；当薄片方向是横向时，装订文档的方向可以从长边装订（顶）、长边装订（底）、短边装订（左）和短边装订（右）中选择。装订页边空白表示要被分配到装订方向一侧的页边空白区域的宽度。

当指定了例如“骑马装订”、“上封”、“四折”等拼版方法

时，装订细节属性允许指定：开口方向、形成一束的薄片数目、装订页边空白（宽度）、中缝移位等。

封面 / 封底属性包括：用作封面和封底的薄片的增加的指定，以及当打印装订为书的电子原稿文件时增加的薄片上的打印内容的指定。

索引页属性包括：作为章的划分、在打印装置中分开准备的带有索引部分的索引页的插入的指定，以及索引部分上的打印内容的指定。当打印装置包括具有将与打印薄片独立准备的薄片插入期望的位置的插入功能的插入器时，或当多个纸盒可用时，该属性变得有效。这同样适用于插页属性。

插页属性包括：作为章划分的、要从插入器或纸盒的提供的薄片的插入的指定，插入插页时页源的指定等。

章划分属性包括：在章的划分处的使用新薄片、使用新打印页、不进行操作等的指定。在单面打印模式下，使用新薄片和使用新打印页具有相同的意思。在双面打印模式下，如果指定了“使用新薄片”，则连续的章不会打印在一个薄片上。然而，如果指定了“使用新打印页”，则连续的章可能被打印在一个薄片的正反面上。

成品属性包括用于指定排出的薄片是否将进行例如骑马装订、上封（装订）、三面裁切等处理。该属性的有效性取决于使用的打印装置是否具有相应的功能。

胶合封面薄片大小是当将“上封（封面装订）”选择为拼版方法时可以的薄片大小，其表示用于包装内部薄片的薄片的薄片大小。应当注意，前述成品大小表示内部薄片的大小，而胶合封面的成品大小可从内部薄片大小计算出来。因此，在本实施例中，胶合封面的成品大小不作为一个属性。

与在内部薄片一样，胶合封面薄片大小采用大于胶合封

面成品大小的值。胶合封面成品大小通过“内部薄片成品大小 $\times 2$ +书脊宽度”计算。这是因为在本实施例中，胶合封面成品大小是封面大小、书脊大小和封底大小之和，且前后封面大小等于内部薄片的成品大小。应当注意，书脊宽度通过由内部薄片介质种类所确定的内部薄片厚度和内部薄片数目相乘计算。

如果成品放大/缩小属性为ON，则可以放大或缩小输入的原稿页以符合成品薄片大小。

如果剪裁放大/缩小属性为ON，则可以放大或缩小输入的原稿页以符合在成品薄片四边所设置的剪裁大小。

图5示出根据本发明实施例的章属性（章设置信息407）的例子。图6示出根据本发明实施例的页属性（页设置信息411）的例子。章属性和页属性之间的关系与书属性和下位层的属性之间的关系相同。

对于章属性，没有章独有的项，全部项都与书属性的项重复。因此，通常，如果章属性中的定义与书属性中的定义不同，则优选使用章属性中定义的值。然而，在本实施例中，如稍后所说明的，可以选择是否优选使用低位层的属性值。

书属性和章属性通用的属性仅有五项：薄片大小、薄片方向、N-up打印指定、放大/缩小和排出方法。如上所述，在这些项中，薄片大小表示打印薄片的大小。当不选择上封或对开装订（folio bookbinding）（相当于上述小册子打印）时，可以对每章切换薄片大小。

薄片方向表示纵向或横向。

N-up打印指定属性是用于指定每个打印页所包括的原稿页数的项。作为可以指定的布局，可以采用 1×1 、 1×2 、 2×2 、 3×3 、 4×4 等。如果放大/缩小属性为ON，则可以放大或缩小输入的原稿页以适合输出薄片大小。

排出方法属性是用于指定是否将装订处理应用于所排出的薄片的项。该属性的有效性取决于使用的打印装置是否具有装订功能。

页属性独有的项包括：页旋转指定、缩放、配置位置、注释、页分隔等。页旋转指定属性是用于在打印页上配置原稿页时指定旋转角度的项。缩放属性是用于指定原稿页的缩放比例的项。将缩放比例指定为具有虚拟逻辑页大小的100%。虚拟逻辑页区域是当根据N-up指定等配置了原稿页时，由一个原稿页占据的区域。例如：在1×1的情形下，虚拟逻辑页区域对应于一个打印页。此外，在1×2的情形下，虚拟逻辑页区域对应于将一个打印页的每条边缩小到大约70%得到的区域。

作为书属性、章属性和页属性的共同属性，可以采用水印属性和页眉/页脚属性。水印是独立指定的、重叠在由应用程序生成的数据上打印的图像、字符串等的信息。页眉和页脚是打印在每页的顶页边空白和底页边空白上的信息。应当注意，可以将作为页数、日期和时间等信息并可以指定为变量的项用作页眉和页脚。

应当注意，可以在水印属性和页眉/页脚属性中指定的内容在章属性和页属性中通用，但在书属性中与章和页属性中的不同。在书属性中，可以指定水印和页眉/页脚的内容。此外，可以指定如何在全书中打印水印和页眉/页脚。另一方面，在章属性和页属性中，可以指定是否在感兴趣的章和页中打印在书属性中指定的水印和页眉/页脚。

文档处理系统的操作顺序的例子

书文件的产生顺序的例子

书文件具有前述结构和内容。下面将说明由装订应用程序104和电子原稿写程序102生成书文件的顺序。作为书文件编辑

操作的一部分实现书文件的生成。

图7是示出由根据本发明实施例的装订应用程序产生书文件的顺序的流程图。

装订应用程序104检查要打开的书文件是要生成的新文件还是已存在的文件（步骤S701）。在要生成新书文件的情形下（步骤S701中为“是”），装订应用程序104生成不包括章的新书文件（步骤S702）。

在图3的例子中，要生成的新书文件只具有文档信息401，该新书文件是没有到章的节点的链接的书的节点。作为书属性（文档设置信息403），应用为要生成的新文件预先准备的一组属性。然后，装订应用程序104显示用于编辑新书文件的用户界面（UI）窗口（步骤S704）。图8示出生成新书文件时使用的UI窗口800的例子。在这种情形下，因为书文件没有任何实际内容，所以在UI窗口800上不显示任何内容。

另一方面，如图要打开的书文件是已存在的书文件（步骤S701中为“否”），则装订应用程序104打开指定的书文件（步骤S703）。装订应用程序104根据书文件的结构、属性和内容显示用户界面（UI）窗口。图9示出该UI窗口900的例子。

下面将使用图9说明UI窗口900的细节。

图9示出由根据本发明实施例的装订应用程序显示的UI窗口的例子。

UI窗口900包括表示书的结构棵树区域901，以及显示已打印状态的预览区域902。树区域901显示包括在书中的章，以及包括在各章中的页，从而阐明图3中所示的树结构。树区域901上显示的页是原稿页。预览区域902以缩小的比例显示打印页的内容（缩略图显示）。显示顺序反映出书的结构。

对于已打开的书文件，可以作为新章增加由电子原稿写程

序102转换为电子原稿文件的应用程序数据。下文中将该功能称为电子原稿导入功能。通过将电子原稿文件倒入到以图7中所示顺序生成的新书文件，可以对该书文件给定实体。通过在图8或图9中所示窗口上拖放应用程序数据启动该功能。

下面将使用图10说明该电子原稿导入功能的处理顺序。

图10是示出根据本发明实施例的电子原稿导入功能的处理顺序的流程图。

启动产生了指定应用程序数据的应用程序程序，并将电子原稿写程序102指定为装置驱动来打印应用程序数据，从而将应用程序数据转换为电子原稿数据（步骤S801）。

在转换完成时，检查已转换的电子原稿数据是否是图像数据（步骤S802）。如果在Windows OS下执行检查，则可以基于应用程序数据的文件扩展名来实现该检查处理。

例如，如果扩展名是“bmp”，则将应用程序数据确定为位图数据；如果扩展名是“jpg”，则确定为JPEG图像数据；或如果扩展名是“tiff”，则确定为tiff图像数据。在这种图像数据的情形下，因为可以直接从图像数据产生电子原稿文件而不需要启动应用程序程序，所以也可以跳过步骤S801中的处理。

如果已转换的数据不是图像数据（步骤S802中为“否”），则将产生的电子原稿文件作为新章添加到当前已打开的书文件的书中（步骤S803）。通常，作为章属性，通过复制书属性的值来设置那些与书属性通用的属性，并按照预先准备的规定值设置其余的属性。然而，在该实施例中，如稍后说明的，可以选择是否优选使用下位层的属性值。

另一方面，如果已转换的数据是图像数据（步骤S802中为“是”），作为一般规则不增加新章，且将包括在已产生的电子原稿文件中的各原稿页增加到指定章中（步骤S804）。

然而，如果书文件是新生成的文件，则生成新章，添加电子原稿文件的各页来作为属于新章的各页。通常，作为与上位层的属性通用的页属性，这些属性值是给定的，且作为从应用程序数据中定义的属性继承的电子原稿文件的属性，这些属性值是给定的值。

例如，当在应用程序数据中指定N-up指定时，该属性值是继承的。以这种方式，生成新书文件或增加新章。然而，在本实施例中，如稍后将说明的，可以选择是否优选使用下位层的属性值。

下面将使用图11说明步骤S801的细节。

图11是示出根据本发明实施例的步骤S801中电子原稿文件的产生顺序的细节的流程图。

生成并打开新电子原稿文件（步骤S901）。启动对应于指定的应用程序数据的应用程序，并将电子原稿写程序102指定为装置驱动器来向OS的输出模块发送输出命令。输出模块通过电子原稿写程序102将已接收的输出命令转换为电子原稿格式的数据，并输出已转换的数据（步骤S902）。输出目的地是在步骤S901中打开的电子原稿文件。

检查是否已经转换了全部指定的数据（步骤S903）。如果仍有要转换的数据（步骤S903中为“否”），则返回到步骤S902。另一方面，如果已经转换了全部指定数据（步骤S903中为“是”），则关闭电子原稿文件（步骤S904）。由电子原稿写程序102产生的电子原稿文件是包括图3中所示的原稿页数据的实体的文件。

书文件的编辑例子

以这种方法，可以根据应用程序数据产生书文件。对于已产生的书文件，可以对各章和各页进行下面的编辑操作。

- (1) 新添加
- (2) 删除
- (3) 复制
- (4) 剪切
- (5) 粘贴
- (6) 移动
- (7) 改变章名称
- (8) 重新分配页号名称
- (9) 插入封面
- (10) 插入插页
- (11) 插入索引页
- (12) 用于每个原稿页的页面布局

另外,可以进行用于取消已进行过一次的编辑操作的操作,以及用于重做已取消操作的操作。这些编辑功能允许多种编辑操作,例如多个书文件的综合、书文件中的章和页的重新配置、书文件中的章和页的删除、改变原稿页布局、插页和索引页的插入等。

进行这些编辑操作时,操作结果反映在图4A~图6所示属性中,或反映在书文件结构中。例如,如果进行空白页的新添加操作,则将空白页插入指定位置。将该空白页作为原稿页进行处理。如果改变了原稿页的布局,则将改变的内容反映在打印方法、N-up打印、封面/书脊/封底、索引页、插页、章分隔等属性中。

稍后详细说明本实施例中进行编辑时的显示与操作的例子。

书文件的输出例子

如上所述生成并编辑了的书文件的最终目标是要打印出

来。当用户从装订应用程序的UI(用户界面)窗口(操作窗口:图9)选择文件菜单,然后从菜单选择“打印”时,书文件由指定的输出装置打印出来。

在这种情形下,装订应用程序104根据当前打开的书文件中生成发印单,然后将其传给电子原稿假脱机析取程序105。电子原稿假脱机析取程序105将发印单转换为OS的输出命令(例如Windows的GDI命令),并将已转换的命令发送到输出模块(例如,GDI)。输出模块产生适于使用指定的打印机驱动器106的装置的命令,并将命令发送到该装置。

更具体地说,输出模块的图形引擎将为每个打印装置准备的打印机驱动器106从外部存储器211加载到RAM 202,并将打印机驱动器106设置为输出目的地。输出模块将已接收到的GDI(图形装置接口)函数转换为DDI(装置驱动器接口)函数,并将DDI函数输出到打印机驱动器106。

打印机驱动器106基于从输出模块接收到的DDI函数,将这些函数转换为可以被打印机解释的控制命令(例如,PDL(Page Description Language,页面描述语言)命令)。将已转换的打印机控制命令通过由OS加载到RAM 202上的系统假脱机程序和接口21作为打印数据输出到打印机107。

应当注意,发印单是具有包括作为最小单位的原稿页的结构的数据。发印单中的结构定义了每个薄片上的原稿页的布局。每个作业发出一个发印单。

为了这个目的,该结构包括定义了整个文档属性的、称为“文档”的最上层节点(例如,双面打印/单面打印属性等)。页节点属于文档结点,且包括例如所用纸张标识符、打印机中给纸口的指定等属性。

要使用该纸张打印的薄片的节点属于每个页节点。一个薄

片对应于一张纸。打印页（物理页）属于每个薄片。在单面打印的情形下，一个物理页属于一个薄片。在双面打印的情形下，两个物理页属于一个薄片。要配置在该物理页上的原稿页属于每个物理页。作为物理页的属性，包括了原稿页的布局。

下面将使用图12说明发印单的数据结构的例子。

图12示出根据本发明实施例的发印单的数据结构的例子。

在打印数据中，文档包括一组纸，每张纸包括两面，即正面和反面。每个正面和反面都具有要布置原稿的区域（物理页），每个物理页包括一组原稿页作为最小单位。

在图12中，文档信息1101是对应于文档的数据，其包括关于整个文档的信息（文档设置），以及形成文档的薄片信息列表。薄片信息1102包括例如薄片大小等的与薄片相关联的信息（薄片设置），以及配置在薄片上的面信息的列表。

面信息1103包括面独有的信息（面设置），以及与配置在面上的物理页相关联的物理页信息的列表。物理页信息1104包括例如物理页的大小、页眉 / 页脚等的信息（物理页设置），以及与形成物理页的原稿页相关联的原稿页信息的列表。原稿页信息1105包括与原稿页相关联的信息（原稿页设置），以及到原稿页数据的链接。

电子原稿假脱机析取程序105将该发印单转换为给输出模块的输出命令。

预览显示内容的例子

如上所述，当用装订应用程序104打开书文件时，显示图9中所示的UI窗口900。

在UI窗口900上，树区域901显示表示打开的书（下文中称为“感兴趣的书”）的结构的树。在预览区域902上，根据用户指定，准备了显示方法的三种方式。

第一显示方法是直接显示原稿页的原稿视图模式。在原稿视图模式中，属于感兴趣的书的原稿页内容以缩小的比例显示在预览区域902上。在该原稿预览模式下，布局未反映在预览区域902上的显示中。

第二显示方法是打印视图模式。在打印视图模式中，原稿页显示在预览区域902上，同时反映出原稿页的布局。

第三显示方法是简单打印视图模式。在简单打印视图模式中，原稿页的内容不反映在预览区域902上的显示中，而只反映原稿页的布局。

应当注意，可以通过操作模式切换域904切换这些模式。模式切换域904采用下拉菜单。用户在该下拉菜单中选择任何一种已注册的模式，从而切换到他或她想要的模式。

其它文档处理系统的配置的例子

图1所示文档处理系统是单机系统。此外，图1中所示的扩展系统的服务器客户端系统可以以几乎相同的配置和顺序生成并编辑书文件。在这种情形下，服务器管理书文件和打印处理。

图13是示出根据本发明实施例的服务器-客户端文档处理系统的配置的框图。

服务器-客户端文档处理系统具有这样的配置：将DOMS驱动器109、DOMS打印服务模块110和DS客户端模块108添加到图1中所示的单机、客户端文档处理系统1200。

应当注意，DOMS是文档输出管理服务（Document Output Management Service）的缩写，其用作客户端模块。此外，DS是文档服务（Document Service）的缩写。在图13中所示配置的情形下，客户端文档处理系统1200用作文档管理服务服务器1201、打印集中管理服务服务器1202和打印服务器1203的客户端PC。

文档管理服务器1201、打印集中管理服务器1202和打印服务器1203连接到该文档处理系统1200。这些服务器通常通过网络连接到客户端文档处理系统1200。当这些服务器也用作客户端时，它们通过模拟网间通信的内部进程通信进行连接。

在图13中，两个服务器，即，文档管理服务器1201和打印集中管理服务器1202连接到客户端文档处理系统。可选地，这些服务器之一可以出现在网络上。

当连接的服务器是文档管理服务器1201时，将包括文档管理服务器1201的客户端模块的文档管理服务器客户端系统1201SC添加到文档处理系统1200。

当连接的服务器是打印集中管理服务器1202时，将包括打印集中管理服务器1202的客户端模块的打印管理服务器客户端系统1202SC增加到文档处理系统1200。

文档管理服务器1201存储由装订应用程序104生成并编辑的书文件。当由文档管理服务器1201管理书文件时，将书文件保存在文档管理服务器1201的数据库（DB）1211中，来代替或补充客户端文档处理系统1200的本地硬盘。通过DS客户端模块108和DS核1212实现装订应用程序104和文档管理服务器1201之间的存储处理和读取处理。

打印集中管理服务器1202管理存储在客户端文档处理系统1200或文档管理服务器1201中的书文件的打印。通过DOMS驱动器109和DOMS打印服务模块110，将客户端的打印请求发送到打印集中管理服务器1202的DOMS WG服务器模块1221。

当客户端文档处理系统1200的打印机107进行打印时，打印集中管理服务器1202通过DOMS打印服务模块110将电子原稿数据传送到电子原稿假脱机析取程序105。当打印服务器1203进行打印时，打印集中管理服务器1202将电子原稿数据发

送到打印服务器1203的DOMS打印服务模块110。

打印集中管理服务器1202对发出打印已存储书文件请求的用户的权限进行安全检查，并且存储打印处理的日志。以这种方式，可以将文档处理系统实现为单机系统和服务器-客户端系统。

文档处理系统的编辑操作的例子

在由装订应用程序104实现的UI窗口（操作窗口）900上，用户可以进行编辑操作，例如替换文档的页顺序、复制、删除、拼版、添加打印机标记等。另外，用户可以设置打印装置的功能，例如装订、骑马装订、上封、三面裁切等，并可以向指定打印装置发出打印请求。

通过图9中所示操作窗口900上面的部分上的各种菜单和工具栏（包括图标组）905上记录的命令实现这些操作。

操作窗口900左侧树区域901显示表示文档结构的树状视图。文档包括一组章（章1、章2、...），每章包括一组原稿页1-1、1-2、...、2-1、2-2...。

操作窗口900右侧的预览区域902通过如上所述的指定显示方法显示各页的预览。当用户在树区域901和预览区域902上选择要编辑的页，并通过菜单操作进行操作时，图3中所示的文档信息401存储对应于菜单操作的信息，或文档信息401被更新。

文档处理系统的属性设置的例子

下面将使用图14说明用于设置文档的细节的操作窗口。

图14示出根据本发明实施例的由装订应用程序提供的“文档风格设置”窗口的例子。

该“文档风格设置”窗口1400允许用户显示/设置“文档设置信息”403（图3）。从图9中所示操作窗口900上的打印风格

菜单的“设置整个文档”菜单或工具栏上的“设置整个文档”按钮启动该窗口1400。

“文档风格设置”窗口1400用于设置影响整个文档风格的属性。该窗口1400包括六个标签页“薄片设置”、“页设置”、“自动整理”、“编辑”、“纸张来源”和“打印质量”，图14示出这些薄片设置标签页的显示状态。

该薄片设置标签页允许主要进行用于确定输出薄片上的布局的设置。更具体地说，薄片设置标签页允许指定薄片大小和方向、成品大小和方向、拼版类型、拼版计数、拼版方法、打印机标记和剪裁的添加、剪裁宽度等。

从薄片设置标签页，可以通过细节设置按钮1401启动图15中所示的“成品大小指定”窗口1500。此外，通过打印机标记/剪裁设置按钮1402可以启动图16中所示的“打印机标记/剪裁设置”窗口1600。

在成品页上配置原稿数据时，复选框控件1403允许指定来放大/缩小原稿数据以适合成品页大小。当用户选中复选框控件1403时，设置图4B中所示的成品放大/缩小属性标志。

复选框控件1404允许指定在成品页上打印（增加）打印机标记和剪裁。

图15示出“成品大小指定”窗口1500。“成品大小指定”窗口1500用于指定“成品页”大小，并可以在裁切和装订输出薄片之后，按Xmm（垂直）和Ymm（水平）来指定最终成品大小。该窗口上指定的成品大小是在装订应用程序104的薄片布局中使用的成品页的大小。成品大小可以作为模板记录在客户端PC中。

图16示出“打印机标记/剪裁设置”窗口1600。该窗口用于指定打印机标记的细节设置（类型、宽度和显示位置），以及

成品页的顶部、底部、左侧、右侧（装订系统的情形下的顶部、底部、中缝侧和边缘（edge）侧）上的剪裁宽度。作为剪裁宽度的一项的“中缝”表示装订位置侧的边，而“边缘”表示与装订位置相对的书的开口边。对于各侧，默认剪裁宽度是3mm。

例如，当用户想在成品页上打印打印机标记时，他或她可以从复选框控件1601中的边角打印机标记、居中打印机标记、折叠打印机标记等中指定要打印的标记。边角打印机标记是表是偏移位置的标记。居中打印机标记是用来确定多个薄片上的打印的未对齐，其表示各边的中心。折叠打印机标记是表示折叠位置的标记。

此外，当用户想要指定成品页各侧的剪裁宽度（剪裁）时，他或她可以在菜单1602中独立地指定成品页的各侧的剪裁宽度。

本发明允许使用独立的值为四侧设置剪裁（剪裁宽度），并当已接收的原稿与任意的剪裁一起添加到成品大小时，可以由简单的操作确定原稿的配置位置。

复选框控件1603允许指定来放大/缩小原稿数据，并将原稿数据叠加到剪裁宽度上。尤其是，当选中该复选框控件1603并设置了剪裁（剪裁宽度）时，将原稿数据放大/缩小以适合剪裁区域的大小。当选中复选框控件1603时，设置图4B中所示的剪裁放大/缩小属性标志。

另一方面，当未选中复选框控件1603且设置了剪裁（剪裁宽度）时，执行参考剪裁区域的拼版处理（用于将剪裁区域的中心与原稿页的中心对齐的处理）。应当注意，稍后将说明该处理的细节。

当图14中的复选框控件1403和图16中的复选框控件1603都未选中，且四边的剪裁为“0”时，执行参考成品页的拼版

处理，即，用于将成品页的中心与原稿页的中心对齐的处理。

应当注意，复选框控件1403和1603具有排他的关系，当选这些复选框控件的其中一个时，其它复选框控件变灰，不可选。

图17示出“文档风格设置”窗口1400上的成品标签页的显示状态。该成品标签页允许指定例如打印方法、装订页边空白/方向、开口方向、骑马装订时的中缝移位等的装订细节，上封时的封皮薄片大小、上封时的封皮指定模式。此外，该标签页允许进行例如装订、骑马装订、上封、三面裁切等的对打印装置的指定。

图17示出用于指定装订的下拉菜单1700指定“上封（封面装订）”的状态。此外，可以将“胶合和裁切封皮”或“未使用”设置为“成品设置”1701。尤其是，“胶合和裁切封皮”意味着使用在线自动整理器，而“未使用”意味着使用离线自动整理器或近线（near-line）自动整理器。

当设置该“上封（封面装订）”时，基于“自动整理设置”的选项改变拼版处理内容。更具体地说，拼版处理具有下列内容：

（1）上封 + 在线自动整理器 = 通过使“中缝”上的剪裁咬入（bite）折叠位置进行的拼版处理；

（2）上封 + 离线自动整理器 = 在带有指定剪裁的薄片上的拼版处理。

稍后将说明该处理的细节。

当“上封（封面装订）”被指定为装订指定1700时，可以从多个薄片大小选择封皮薄片大小1702。如上所述，因为上封的封皮薄片一定包括封面、书脊和封底的成品薄片大小，所以当进行图14中指定的上封时，必须独立设置内部薄片（正文文

本)的薄片大小。

例如,当将A4指定为内部薄片的薄片大小,且将A4或更小的大小指定为成品薄片大小时,用于上封封皮的薄片大小需要A3宽度或更大的大小。如上所述,因为根据内部薄片(正文文本)的大小、内部薄片介质类型和内部薄片数目计算书脊,所以可以通过计算得出上封的封皮的成品大小。

上封的封皮指定模式1703可以从多种封皮指定模式中选择。例如,准备了多种模式:使用原稿第一页作为封面、第二页作为封面的背面、紧挨在最后一页前面的页作为封底的背面的模式,使用第一页作为封面、第二页作为封底的模式等。

图18示出“文档风格设置”窗口1400上页设置标签页的显示状态。页设置标签页允许主要关于薄片上的每个成品页的布局进行设置,并指定N-页打印的设置、原稿配置方法等。

下面将使用图19说明用于进行章的细节设置的操作窗口。

图19示出根据本发明实施例的装订应用程序的“章风格设置”窗口的例子。

该“章风格设置”窗口1900允许用户显示/设置“章设置信息”407。该窗口1900从图9中的操作窗口900上的打印风格菜单的“章设置”菜单或工具栏上的“章设置”按钮启动。

“章风格设置”窗口1900用于设置章独有的属性。该窗口1900包括六个标签页“薄片设置”、“页设置”、“自动整理”、“编辑”、“纸张来源”和“打印质量”,且图19示出薄片设置标签页的显示状态。

图20示出页设置标签页的显示状态。薄片设置标签页和页设置标签页允许主要进行关于每章独有的布局的设置,且薄片设置标签页允许指定例如页面大小、方向等的设置。页设置标签页允许指定设置N-页打印等的设置。

对于“文档风格设置”和“章风格设置”中的交迭设置项，设置了“设置下列项使其具有与文档不同的设置”的复选框控件2001、2002、2003、2004和2005。对于这些复选框控件的未选中的项，文档的设定值用于该章。可以将章独有的设置分类为两种类型。一种类型对应于只有章有的设置项，而另一种类型对应于由章层持有与作为上位层的文档的值不同的独有的设定值的情形。

图20示出在页设置标签页上选中复选框控件2004的状态。在这种情形下，即使当整个文档具有1-UP指定时，形成该章的页具有2-UP指定。

下面将使用图21说明用于进行页的细节设置的操作窗口。

图21示出根据本发明实施例的装订应用程序的“页面细节设置”窗口的例子。

该“页细节设置”窗口2100允许用户显示/设置“页设置信息”411。该窗口2100从图9中的操作窗口900上的打印风格菜单的“页设置”菜单或工具栏上的“页设置”按钮启动。

“页细节设置”窗口2100用于设置每页独有的属性。该窗口2100包括三个标签页“页设置”、“编辑”和“打印设置”，且图21示出页设置标签页的显示状态。

该页设置标签页允许主要进行关于每页独有的布局的设置，并允许在配置原稿数据时指定例如旋转角度、放大/缩小比例等的设置。对于“章风格设置”和“页细节设置”中的交迭设置项，设置了“设置下列项使其具有与文档不同的设置”的复选框控件2101。对于该复选框控件的未选中的项，章的设定值用于该页。

图22示出选中了复选框控件2101的状态，并使用菜单控件2201改变了原稿页的旋转设置。尤其是，在这种情形下，菜单

控件2201用于设置，从而在布置原稿页时对页进行配置使其顶部在左侧。该项没有任何“设置下列项使其具有与文档不同的设置”的复选框控件。即，因为在章和文档中没有交迭设置项，所以在该窗口上显示的设置总是成为页的设定值。

当选中复选框控件2101时，例如，因为“原稿配置”项在章中具有交迭设置项，所以章的设定值用作页的设定值。如果未选中“设置下列项使其具有与文档不同的设置”的控件，则用于对应项“原稿配置”的章的设定值使用作为上位层的文档的设定值。由于这个原因，在这种情形下，页的设定值从而使用文档的设定值。如果选中章中的对应项，则因为设置了章独有的设定值，所以页的设定值使用章独有的设定值。

应当注意，可以将设置在操作窗口上的每个复选框控件的信息保持在专用区域中，但也可以保持为图3中所示设置信息中的一个属性。在这种情形下，将用于保持每个复选框控件的信息的区域添加到图5和图6。

文档处理系统的文档编辑显示例子

图23示出当不使用与上位层的设置项交迭的设置项的上位层的设定值时，即，当未选中复选框控件2001和2101时，应用程序的显示格式。

在图23的例子中，文档包括两章，各章有九页原稿数据。图23示出当第一章的布局具有4UP（也称为为4in1）的指定，且指定第二章的第一页（整个文档的第10页）带有旋转时的显示例子。

预览区域902显示在第一页至第三页的每页配置四个原稿的状态。此外，预览区域902显示旋转了作为第四页数据的字母“A”的状态。

下面将说明在树区域901上进行章或页独有的设置时的显

示格式。在这种情形下，对应于第一章的图标2301发生改变，以表示对该章进行了该章独有的设置。此外，对应于第二章第一页的图标2302发生改变，以表示对该页进行了特别设置。

在图24所示的例子中，文档包括具有八页原稿数据的章。图24示出当使用图14中的薄片设置标签页上的“拼版类型”指定组合框指定“散页（1（垂直）×2（水平））”，并在图16中的“打印机标记/剪裁设置”窗口1600上进行了打印“边角打印机标记”和“居中打印机标记”的指定时的显示例子。预览区域902显示将打印机标记绘制在各成品页上。

文档处理系统中的拼版方法

下面将说明导入带有页边空白的原稿页、并将它们拼版在根据该实施例的文档处理系统中时，基于用户操作进行的拼版设置处理。

图25是示出由根据本发明实施例的装订应用程序进行的拼版设置处理的流程图。当实际上CPU 201基于装订应用程序104的程序执行运算处理时，实现该操作。然而，为了便于理解，该操作将说明为装订应用程序104的操作。

应当注意，主要基于在图14中所示的“文档风格设置”窗口1400上的用户操作来执行该拼版设置处理。

基于通过图14中所示的文档风格设置窗口输入的用户操作，装订应用程序104为打印材料指定输出的薄片大小和薄片方向（步骤2501）。接下来，根据通过成品大小设置窗口（图15）的用户操作，装订应用程序104为打印材料指定成品大小和成品方向（步骤S2502）。

根据图17中所示的成品标签页的装订指定1700上的用户操作，装订应用程序104指定拼版方法（X（垂直）×Y（水平），四折用拼版，上封用拼版，骑马装订用拼版等）（步骤S2503）。

然后,根据图16中所示打印机标记/剪裁设置窗口上的用户操作,装订应用程序104指定打印机标记和剪裁宽度(步骤S2504)。在该窗口上,可以指定是否描画边角打印机标记/居中打印机标记/折叠打印机标记和剪裁宽度。当用户指定相同宽度作为包括在原稿数据中的页边空白时,用户期望的成品的中心可以在拼版后与成品页的中心对齐。

装订应用程序104检查在步骤S2503中指定的拼版方法是否是小册子拼版(四折、上封、骑马装订等)指定(步骤S2505)。如果没有做出小册子拼版指定(步骤S2505中为“否”),则处理前进到步骤S2507。另一方面,如果做出了小册子拼版指定(步骤S2505中为“是”),则装订应用程序104做出例如装订页边空白、开口方向、中缝移位等的装订风格设置(步骤S2506)。此外,在进行N-UP打印时,装订应用程序104做出N-UP指定(步骤S2507)。

如果不进行N-UP打印,则将默认值“1页/薄片”指定为N-UP指定。

经过上述处理,作为拼版处理开始之前的预处理的拼版设置处理结束。

当导入到装订应用程序104的原稿数据是PDF/X格式的数据,且将页框信息嵌入到该数据中时,装订应用程序104在导入时在书属性中反映页框信息。以这种方式,页框信息可以自动地设置在装订应用程序104的各种设置项中。

注意,PDF/X是Portable Document Format Exchange的缩写。此外,PDF/X是由ISO(国际标准化组织)标准化了的文档格式,被定义用于PDF格式文档的打印目的。

PDF/X页框信息包括文档设置信息,例如“介质框(薄片大小)”、“剪裁框(剪裁大小)”、“裁切框(成品大小)”、“底版

框(底版大小)”等。例如,如果原稿具有“介质框”值,则将其存储为书属性中的薄片大小。此外,将“裁切框”值存储为书属性中的成品大小。将由“剪裁框(剪裁大小)”值减去“裁切框(成品大小)”值得到的值存储为“剪裁宽度”属性。

当原稿数据持有页框信息时,装订应用程序104可以导入该页框信息。在这种情形下,在启动装订应用程序104的各种操作窗口时,页框信息中的各种参数已经作为默认值被设置在操作窗口上的各种控件中。以这种方式,用户不用在进行如图25的流程图所示的拼版设置处理的大部分设置操作。

接下来,下面将说明由装订应用程序104进行的拼版处理。

图26是示出由根据本发明实施例的装订应用程序进行的拼版处理的流程图。当实际上CPU 201基于装订应用程序104的程序执行运算处理时,实现该操作。然而,为了便于理解,该操作将说明为装订应用程序104的操作。

图26尤其示出用于确定装订应用程序104的拼版处理中的薄片布局的处理(薄片布局处理)。

装订应用程序104从书文件加载文档设置信息403(步骤S2601)。然后装订应用程序104基于文档设置信息403中的薄片大小和方向来确定虚拟薄片区域(步骤S2602)。装订应用程序104基于文档设置信息403中的成品大小和方向的信息来确定成品页区域(步骤S2603)。

装订应用程序104基于文档设置信息403中的拼版设置信息来确定拼版($X(\text{垂直}) \times Y(\text{水平})$)的数目(步骤S2604)。

当将“散页”选择为拼版方法时,装订应用程序104根据要拼版的页数,即由用户指定的 $X(\text{垂直}) \times Y(\text{水平})$,来确定拼版数目。如果将装订系统(骑马装订、上封、四折等)拼版选择为拼版方法,则装订应用程序104根据由其自己持有

的表来确定拼版数目。例如,当选中“骑马装订”时,将拼版数目确定为“1(垂直)×2(水平)”。当选中“上封”时,将拼版数目确定为“1(垂直)×1(水平)”。当选中“四折”时,将拼版数目确定为“2(垂直)×2(水平)”。

装订应用程序104检查是否在文档设置信息403中设置了剪裁宽度(步骤S2605)。如果设置了剪裁宽度(步骤S2605中为“是”),则装订应用程序104将通过向成品大小区域的外侧添加剪裁宽度得到的区域确定为剪裁区域(步骤S2606)。另一方面,如果未设置剪裁宽度(步骤S2605中为“否”),则装订应用程序104将成品大小区域原封不动地确定为剪裁区域(步骤S2607)。

装订应用程序104确保在步骤S2606或S2607中确定的X(垂直)×Y(水平)剪裁区域在虚拟薄片区域上(步骤S2608),因此结束薄片布局处理。

如果将基于小册子的拼版(用于骑马装订、上封、四折等)选择为装订应用程序104中的拼版方法,则步骤S2608中的处理内容不同。下面将使用图27说明选择基于小册子拼版时步骤S2608的细节。

图27是示出根据本发明实施例的步骤S2608的细节的流程图。

装订应用程序104首先检查指定的拼版方法是否是基于小册子的拼版(步骤S2701)。如果指定拼版方法不是基于小册子拼版(步骤S2701中为“否”),则装订应用程序104确保在步骤S2606或S2607中确定的X(垂直)×Y(水平)剪裁区域。

如果指定的拼版方法是基于小册子的拼版(步骤S2701中为“是”),则装订应用程序104进一步检查拼版方法是否是“上封”(步骤S2703)。如果拼版方法不是“上封”(“四折”或“骑

马装订”),则装订应用程序104确保在步骤S2606或S2607中确定的剪裁区域与虚拟薄片区域的中心的所需拼版数目一样多(步骤S2704)。

这是因为当在四折或骑马装订中指定剪裁区域时,在线自动整理器不支持这种裁切处理。由于这个原因,采用这种裁切处理来由离线自动整理器执行。

当然,如果在线自动整理器支持“四折”或“骑马装订”中的三面裁切处理,则处理可以分到与上封情况中相同的处理。该实施例的前提是装附到作为输出目的地的装置的在线自动整理器只支持上封情况下的三面裁切功能。

对于拼版方法“四折”或“骑马装订”,装订应用程序104通过将成品页的分配位置移位进行位置对齐,以便“中缝”侧上剪裁的内边与装订侧上的边(装订边)的位置相匹配(步骤S2705)。

应当注意,剪裁的内边是指与成品页区域接触的边,而剪裁的外边是指剪裁区域的最外面围绕的区域。

另一方面,如果拼版方法是“上封(封面装订)”(步骤S2703中为“是”),则装订应用程序104确保在步骤S2606或S2607中确定的一个剪裁区域位于虚拟薄片区域的中心(步骤S2706)。

接下来,装订应用程序104检查是否指定了使用在线自动整理器的上封(胶合、三面裁切)(步骤S2707)。

如果指定了使用在线自动整理器的上封(步骤S2707中为“是”),则装订应用程序104将虚拟薄片区域上“中缝”侧的剪裁的外边移位到装订侧上的边(装订边)(步骤S2708)。此外,装订应用程序104对准“中缝”侧的剪裁(剪裁宽度区域)的内边来匹配装订边的位置(步骤S2709),从而结束用于上封

内部薄片的薄片布局处理。

此时，在上封的情形下，将作为内部薄片的正文文本的成品大小沿打印薄片大小的上下方向均匀地配置，这样配置以便“中缝”侧的剪裁沿右、左方向咬入装订位置。

以这种方式，通过相对于打印薄片大小的上下方向均匀地配置成品大小的上下方向，即使在由在线自动整理器执行三面裁切时不能独立地调整上下方向，也可以防止错误地裁切成品大小或防止裁切薄片时留下剪裁。因为在通过在线自动整理器进行裁切时通过指定从“中缝”到“边缘”的成品大小宽度进行裁切处理是现有技术，所以省略其详细说明。

因为“上封(封面装订)”要求对胶合封面和作为正文文本的内部薄片进行拼版处理，所以装订应用程序104在已确保为封皮的虚拟薄片区域的区域上配置剪裁区域(成品大小和剪裁)(步骤S2710)。

在由在线自动整理器对上封的封皮执行薄片布局处理时，进行位置对齐，直到“中缝”侧的剪裁(剪裁宽度区域)的内边与书脊区域(书脊宽度)装订边的位置相匹配。更具体地说，因为“中缝”侧的剪裁咬入书脊区域，所以废除“中缝”侧的剪裁而不产生任何绘制数据。应当注意，用于封面的成品大小沿纸张大小的上下方向均匀配置。

另一方面，如果没有指定由在线自动整理器进行的上封(步骤S2707中为“否”)，即，如果指定了由离线自动整理器或近线自动整理器进行上封，则装订应用程序104对上封的封皮执行薄片布局处理(步骤S2710)。在这种情形下，将剪裁区域分配在虚拟薄片区域的中心。在步骤S2705中执行作为正文文本的内部薄片的拼版处理，不进行任何变形。这是因为在离线自动整理器的情形下，因为内部薄片裁切处理和内部薄片的胶合

处理，以及用胶合封皮对它们进行包装都是独立地执行，所以内部薄片的裁切处理在三面裁切时没有问题，但在四面裁切时会出现问题。

装订应用程序104将由步骤S2702、S2705或S2710中的处理结果得到的薄片布局信息存储在RAM 202中（步骤S2711）。以这种方式，用于“上封的拼版”的薄片布局处理结束。

下面将使用图28~35说明指定各种拼版方法时，由图26中的处理产生的薄片布局的例子。

图28示出在选择“散页（3×4）”作为拼版方法时由装订应用程序104确定的薄片布局。

图29示出在选择“骑马装订”作为拼版方法时由装订应用程序104确定的薄片布局。

图30示出装订应用程序104如何对图29的每个成品页确保剪裁页边空白区域。如可以从图30看到的，装订应用程序104确保“中缝”侧的剪裁宽度区域位于超出装订边的位置。严格来说，“中缝”侧的剪裁宽度区域的内边与装订边对齐。

装订应用程序104只打印到剪裁区域（通将剪裁宽度添加到成品页得到的区域）。即，在配置原稿页超出剪裁区域时，超出剪裁区域的原稿页在打印时被屏蔽。此外，装订应用程序104不打印延伸到相邻成品页区域的“中缝”侧的剪裁宽度区域。

图31示出在选择“上封”作为拼版方法时由装订应用程序104确定的薄片布局。

在指定在线自动整理器时，靠着薄片装订页边空白侧的边缘配置成品页，并为各边设置剪裁宽度。如图31中所示，确保“中缝”侧的剪裁宽度区域在装订边外侧。装订应用程序104置打印到剪裁区域（通过将剪裁宽度添加到成品页得到的区域）。此外，装订应用程序104不打印延伸到相邻成品页区域的

“中缝”侧的剪裁宽度区域。

另一方面，在指定离线自动整理器时，将成品页配置在薄片的中心，并为各边设置剪裁宽度。在使用离线自动整理器的情形下，装订应用程序104将剪裁区域布置在薄片的中心，并打印到薄片上的剪裁区域。

图32示出在选择“上封”作为拼版方法时，用于“胶合封面”的薄片布局结果。图33示出装订应用程序104如何在图32中的每个成品页上设置剪裁区域。如图33中所示，存在“中缝”侧的剪裁宽度区域以侵蚀书脊区域。然而，不打印侵蚀书脊区域的“中缝”侧的剪裁宽度区域。换句话说，通过将“中缝”侧的剪裁宽度区域的内边与书脊区域的装订边对齐，从而不打印“中缝”侧的剪裁宽度区域。

图34示出在选择“四折”作为拼版方法时由装订应用程序104确定的薄片布局。图35示出装订应用程序104如何在图34中的每个成品页上设置剪裁区域。在“四折”的情形下，薄片的中心的中缝侧的剪裁的内边也与装订边对齐。以这种方式，不打印“中缝”侧的剪裁。在这种情形下，也不打印剪裁区域之外的区域。

下面将使用图36说明用于在由装订应用程序104的拼版处理产生的薄片布局的成品页上配置原稿数据的处理。

图36是示出由根据本发明实施例的装订应用程序进行的原稿数据配置处理的流程图。

装订应用程序104从RAM 202加载图27中产生的薄片布局信息（步骤S3601）。接下来，装订应用程序104获取第一页的原稿页数据（步骤S3602）。然后，装订应用程序104在薄片布局的第一成品页上配置原稿数据（步骤S3606）。

下面将详细说明在步骤S3606中的配置处理。装订应用程

序104检查是否指定了图16中的复选框控件1603，是否指定了复选框控件1403，或是否没有指定复选框控件。

如果选中了复选框控件1603，并在项1602中设置了剪裁（剪裁宽度），则装订应用程序104放大/缩小原稿数据，以适合设置为成品页大小并通过增加剪裁宽度得到的大小。以这种方式，剪裁区域的中心与原稿页的中心相匹配。该拼版模式称作剪裁放大/缩小。

如果既不选中复选框控件1603也不选中复选框控件1403，且在项1602中设置剪裁（剪裁宽度），则装订应用程序104通过将剪裁区域的中心与原稿页的中心对齐，参考剪裁区域执行拼版处理，而不放大或缩小原稿数据。使用这种处理，剪裁区域的中心与原稿页的中心相匹配。该拼版模式称作剪裁区域对齐。

如果既不选中复选框控件1603也不选中复选框控件1403，且在项1602中对四边将剪裁（剪裁宽度）设置为“0”，则装订应用程序104通过将成品页的中心与原稿页的中心对齐，参考成品页执行拼版处理，而不放大或缩小原稿数据。使用这种处理，成品大小的中心与原稿页的中心相匹配。该拼版模式称作成品对齐。

如果选中复选框控件1403，则装订应用程序104放大/缩小原稿数据以与成品薄片大小相匹配。使用这种处理，成品大小的中心与原稿页的中心相匹配。该拼版模式称作成品放大/缩小。

以这种方式，操作者可以通过基本的简单操作指定四种拼版模式。应当注意，剪裁区域的中心是指剪裁区域外接矩形两条对角线的交点。

使用不进行放大/缩小处理的模式，当原稿数据从剪裁区域突出时，屏蔽突出的原稿数据部分。因此，数据一直打印到剪

裁区域。如果已接收的原稿数据包括页边空白之外的不必要的打印机标记、空白区域等，则不打印原稿数据中剪裁之外的数据，以打印由装订应用程序添加的打印机标记。

因为没有修剪原稿数据本身，所以保留了剪裁区域之外的数据。因此，当使用装订应用程序104的原稿移位功能将原稿数据的页边空白之外的数据移位到剪裁区域内时，可以打印原稿数据的页边空白之外的数据。

即使当位于原稿数据的左侧、右侧、顶部、底部的页边空白宽度具有不同值时，也要将与页边空白宽度的值相同的值设置为装订应用程序104的左侧、右侧、顶部、底部的剪裁宽度，用户期望的成品的中心被配置在装订应用程序104的成品页的中心。

装订应用程序104检查薄片布局上是否还剩余没有配置原稿数据的成品页。如果还剩余这种成品页（步骤S3604中为“否”），则处理返回到步骤S3602。另一方面，如果没有剩余要处理的成品页（步骤S3604中为“是”），因为完成了第一薄片的原稿数据配置处理，所以装订应用程序104选择第二薄片，并开始第二薄片的原稿数据配置处理（步骤S3605）。

装订应用程序104重复上述操作，直到完成对书文件的全部原稿数据的成品页的配置处理。在完成原稿数据配置处理时（步骤S3606中为“是”），装订应用程序104在CRT显示器210上预览显示作为原稿数据的配置处理结果的拼版处理结果。

使用图26和36中所示的流程，完成装订应用程序104的拼版处理。

下面将使用将典型原稿数据导入到一般拼版应用程序的例子，说明由本实施例的装订应用程序104执行的拼版处理的例子，和其输出结果。

图37示出根据本发明的实施例的原稿数据的例子。

该原稿数据也是要导入一般拼版应用程序的典型原稿数据的例子。

模式(1)是原稿数据的四侧上具有任意宽度的页边空白的例子。

模式(2)是原稿数据的四侧上具有相同宽度的页边空白的例子。

模式(3)是具有与模式(1)的相同的页边空白,并加入了例如打印机标记、色表(color chart)、色球(color ball)等信息作为后处理参考索引的例子,后处理参考索引在生成原稿数据时由DTP应用程序添加在页边空白之外,且不需要拼版。

应当注意,页边空白是指当原稿数据小于成品大小时,填充原稿数据和成品大小区域之间的区域的区域。

模式(4)是原稿数据没有页边空白,并具有与成品大小相同的大小的例子。

图38A示出当用户导入像模式(1)、(2)和(3)的原稿数据并使用装订应用程序104指定“散页(1(垂直)×1(水平))”时的输出结果。

模式(1)的原稿数据被添加了3mm(顶部)、3mm(底部)、1mm(左侧)和5mm(右侧)的页边空白,且该原稿数据生成的比偏移前的成品大小更大。

用户使用装订应用程序104指定成品页的大小(“成品大小”)和其方向,并使用装订应用程序104的“打印机标记/剪裁设置”窗口1600(图16)上的菜单1602,指定与该原稿数据的页边空白宽度值相同的页边空白宽度值(3mm(顶部)、3mm(底部)、1mm(左侧)和5mm(右侧))。在这种情形下,页

边空白宽度和剪裁宽度（剪裁）具有相同的意思。

其结果是，当拼版模式是剪裁区域对齐时，装订应用程序104配置原稿数据，从而使原稿数据的中心与通过图36中所示的处理向由用户指定的成品大小添加页边空白宽度得到的“剪裁区域”的中心对齐。其结果是，如图38A中所示，将原稿数据的中心配置在成品页的中心，从而获得用户期望的成品。

此外，在模式（3）的情形下，用户使用“打印机标记 / 剪裁设置”窗口1600（图16）上的菜单1602，指定与原稿数据的页边空白宽度相同的页边空白宽度值（3mm（顶部）、3mm（底部）、1mm（左侧）和5mm（右侧））。其结果是，在剪裁区域对齐的情形下，因为跳过了原稿数据的放大 / 缩小处理，所以获得如图38A中相同的成品。

即使当将打印机标记、色条等添加在原稿数据的页边空白区域之外时，因为装订应用程序104只打印剪裁区域的内部区域，所以其不打印原来添加的打印机标记。如果用户使用装订应用程序104指定打印机标记，则装订应用程序104可以在成品页和页边宽度的位置描画内部和外部打印机标记。

在模式（2）的原稿数据的情形下，当用户指定与原稿数据的页边空白宽度相同的页边空白宽度值（3mm（顶部）、3mm（底部）、1mm（左侧）和5mm（右侧））时，装订应用程序104配置原稿数据以使原稿数据的中心与剪裁区域的中心对齐。以这种方式，获得图38A中所示用户期望的成品。

相反，图38B示出如下的例子：因为如在一般拼版应用程序中一样，基于成品页配置模式（1）或（3）的原稿数据，所以原稿数据的中心对齐失败。如可从图38B看出的，因为原稿数据简单地配置在成品页的中心而未考虑到源原稿数据的页边空白，所以不能获得用户期望的配置。

像模式（4）原稿数据没有任何页边空白的情形下，如果用户使用装订应用程序104设置页边空白宽度=0mm，则可以获得用户理想的成品。当将页边空白宽度设置为0mm时，因为剪裁区域=成品页区域，装订应用程序104将原稿数据配置在成品页的中心。其结果是，如图39中所示，可以获得用户期望的成品。

图40A示出当装订应用程序104使用1（垂直）×2（水平）布局拼版图37中的模式（1）~（3）的原稿数据时的输出结果。在作为上述情形的剪裁区域对齐的情形下，装订应用程序104将原稿数据配置在剪裁区域的中心。因此，用户使用装订应用程序104的“打印机标记/剪裁设置”窗口1600（图16）上的菜单1602，指定与源原稿数据的页边空白宽度相同的页边空白宽度。其结果是，可以实现图40A中所示的用户理想的成品。

另一方面，图40B示出如下的例子：因为如在一般拼版应用程序中一样，基于成品页配置模式（1）或（3）的原稿数据，所以原稿数据的中心对齐失败。

此外，装订应用程序104具有当原稿数据不具有页边空白时，通过放大原稿数据生成页边空白的功能。当原稿数据没有达到用户指定的剪裁宽度区域时，装订应用程序104放大/缩小原稿数据，使原稿数据具有固定模式，直到达到全部剪裁宽度区域。图41示出装订应用程序104放大/缩小原稿数据，直到达到剪裁宽度区域的例子。

当选中图16中的“打印机标记/剪裁设置”窗口1600上的复选框控件1603时，执行图41中所示处理（剪裁区域放大/缩小（通过放大/缩小原稿在剪裁宽度上叠加原稿））。

装订应用程序104具有当原稿数据小于或大于成品页的大小时，放大/缩小原稿数据以适合成品页的功能。当用户指定该

功能时，装订应用程序104以固定模式放大/缩小原稿数据以适合（或达到）成品大小。图42示出装订应用程序104以固定模式放大/缩小原稿数据以适合成品页的例子。

当选上图14中的“文档风格设置”窗口1400上的复选框控件1403时，执行图42中所示的处理（成品放大/缩小（放大/缩小原稿以适合成品大小））。

图43示出导入到拼版应用程序的用于装订的典型原稿数据的例子。在这种情形下，假定原稿数据具有3 mm（顶部）、3 mm（底部）、1mm（中缝）和5 mm（边缘）的页边空白。

图44~图47示出当用户导入图43中所示原稿数据时得到的输出结果，并且使用装订应用程序104指定“四折”、“骑马装订”和“上封”。

用户使用装订应用程序104的“打印机标记/剪裁设置”窗口1600（图16）上的菜单1602，指定“成品大小”和其方向，以及与源原稿数据相同的页边空白宽度值。其结果是，得到图44~47中所示成品。

图44示出当装订应用程序104为“四折”拼版原稿数据时得到的打印结果。装订应用程序104配置原稿数据以将每个原稿数据的中心与通过将剪裁宽度添加到图36的处理中由用户指定的成品大小得到的“剪裁区域”的中心对齐。然后，装订应用程序104只打印剪裁区域内部。

其结果是，如图44所示，将每个原稿数据的中心配置在成品页的中心，从而获得用户期望的成品。如可从图44看出的，“中缝”侧的剪裁宽度（剪裁）区域的内边与装订边对齐（因此，剪裁区域在对侧侵蚀成品页）。其结果是，不打印“中缝”侧的剪裁页边空白区域。

图45示出当装订应用程序104为“骑马装订”拼版原稿数

据时得到的打印结果。在“骑马装订”的情形下，将右、左成品页的中的每个的“中缝”侧的剪裁宽度区域的内边与装订边对齐（因此，剪裁区域在对侧侵蚀成品页）。其结果是，不打印“中缝”侧的剪裁页边空白区域。基于图36中的处理，装订应用程序104配置原稿数据以使每个原稿数据的中心与薄片布局上每个“剪裁区域”的中心对齐。其结果是，将每个原稿数据的中心配置在成品页的中心，从而获得用户期望的成品。

图46示出当装订应用程序104为“上封”拼版原稿数据时得到的内部薄片的打印结果。在“上封”的情形下，装订应用程序104基于成品指定内容确定内部薄片的薄片布局。图46中的左侧表示在指定在线自动整理器时的打印结果，右侧表示在指定离线自动整理器时的打印结果。

在“上封”的情形下，当指定在线自动整理器时，因为成品页靠着薄片的装订边配置，所以将“中缝”侧的剪裁页边空白区域设置为侵蚀装订边。其结果是，不打印超过装订边的“中缝”侧的剪裁页边空白区域。当指定离线自动整理器时，因为成品页被配置在薄片中心，所以打印成品页周围的全部剪裁区域。

在“上封”的情形下，与“四折”和“骑马装订”的情形相同，配置原稿数据，从而将原稿数据的中心和薄片布局上“剪裁区域”的中心对齐。其结果是，如图46中所示，将原稿数据的中心配置在成品页的中心，从而获得用户想要的成品。在这种情形下，同样，用户使用“打印机标记/剪裁设置”窗口1600（图16）上的菜单1602，指定与源原稿数据的空白页宽度值相同的空白页宽度值。以这种方法，可以获得用户期望的成品。

此外，在图44~图47中，当用户使用装订应用程序104指定打印机标记时，可以对成品页描画“内部打印机标记”，可以

在页边空白宽度之外描画“外部打印机标记”，并且可以在装订侧的位置描画“折叠打印机标记”。

如上所述，跟据该实施例，装订应用程序104参考通过将用户指定的剪裁宽度添加到由用户指定的成品页而得到的“剪裁区域”配置原稿数据。装订应用程序104不打印任何突出到剪裁宽度区域之外的原稿数据。

当指定小册子拼版时，将“中缝”侧的剪裁宽度区域的内边设置为与装订边的位置对齐，以便不打印“中缝”侧的剪裁宽度区域。

以这种方法，通过简单操作，用户可以在拼版之后将他或她期望的原稿数据的中心配置在成品页的中心。此外，装订应用程序104可以拼版任何原稿数据而不需要任何预处理。

此外，装订应用程序104在在线自动整理器的指定和离线自动整理器的指定之间切换适当的描画方法。其结果是，用户本身不必为在线自动整理器和离线自动整理器选择地生成原稿数据，因此提高了用户的方便性。

应当注意，除非处理不完整，否则实施例中所述流程图可以被代替。

应当注意，本发明可以应用于包括单个装置的设备或应用于由多个装置组成的系统。

此外，可以通过直接或间接地向系统或设备提供实现前述实施例的功能的软件程序，使用系统或设备的计算机读取所提供的程序代码，然后执行程序代码实现本发明。在这种情形下，只要系统或设备具有该程序的功能，实现的模式不必依赖于程序。

因此，因为由计算机实现本发明的功能，所以安装在计算机中的程序代码也实现本发明。换句话说，本发明的权利要求

也覆盖用于实现本发明的功能的目的的计算机程序。

在这种情形下，只要系统或设备具有程序的功能，程序可以用例如目标代码、由解释器执行的程序或提供到操作系统的脚本数据的任意形式执行。

可用于提供程序的存储介质的例子是软盘、硬盘、光盘、磁光盘、CD-ROM、CD-R、CD-RW、磁带、非易失型存储卡、ROM和DVD（DVD-ROM和DVD-R）。

至于提供程序的方法，可以使用客户端计算机的浏览器将客户端计算机连接到因特网的网站，并可以将本发明的计算机程序或可自动安装的压缩文件下载到例如硬盘的记录介质。此外，可以通过将组成程序的程序代码划分为多个文件并从不同网站下载这些文件来提供本发明的程序。换句话说，本发明的权利要求也覆盖了由计算机向多个用户下载实现本发明的功能的程序文件的WWW（万维网）服务器。

也可以对本发明的程序加密，并将其存储在例如CD-ROM的存储介质上，将存储介质分发给用户，允许满足某些要求的用户通过因特网从网站下载解密密钥信息，并允许这些用户使用密钥信息解密已加密的程序，从而将程序安装在用户计算机中。

除了通过由计算机执行读取的程序来实现根据实施例的前述功能的情形之外，运行在计算机上的操作系统等可以执行全部或部分实际处理，从而可以通过该处理实现前述实施例的功能。

此外，将从存储介质读取的程序写入插入到计算机中的功能扩展板，或写入连接到计算机的功能扩展单元中设置的存储器中后，安装在功能扩充板或功能扩展单元上的CPU等执行全部或部分实际处理，从而通过该处理实现前述实施例的功能。

虽然参考典型实施例说明了本发明，应当理解本发明不局限于公开的典型实施例。所附权利要求的范围符合最宽的解释，从而包括全部这种变形、等同结构和功能。

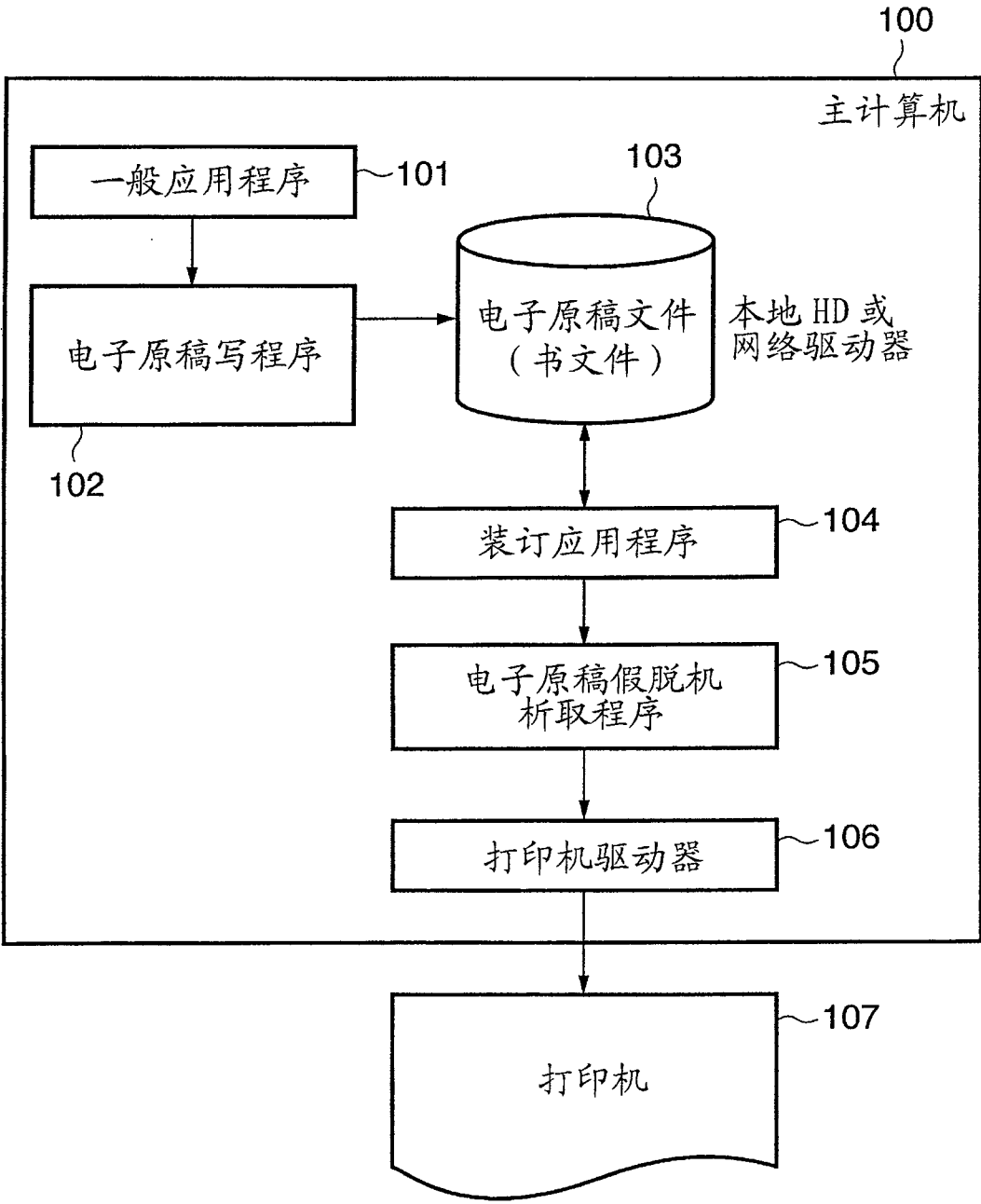


图 1

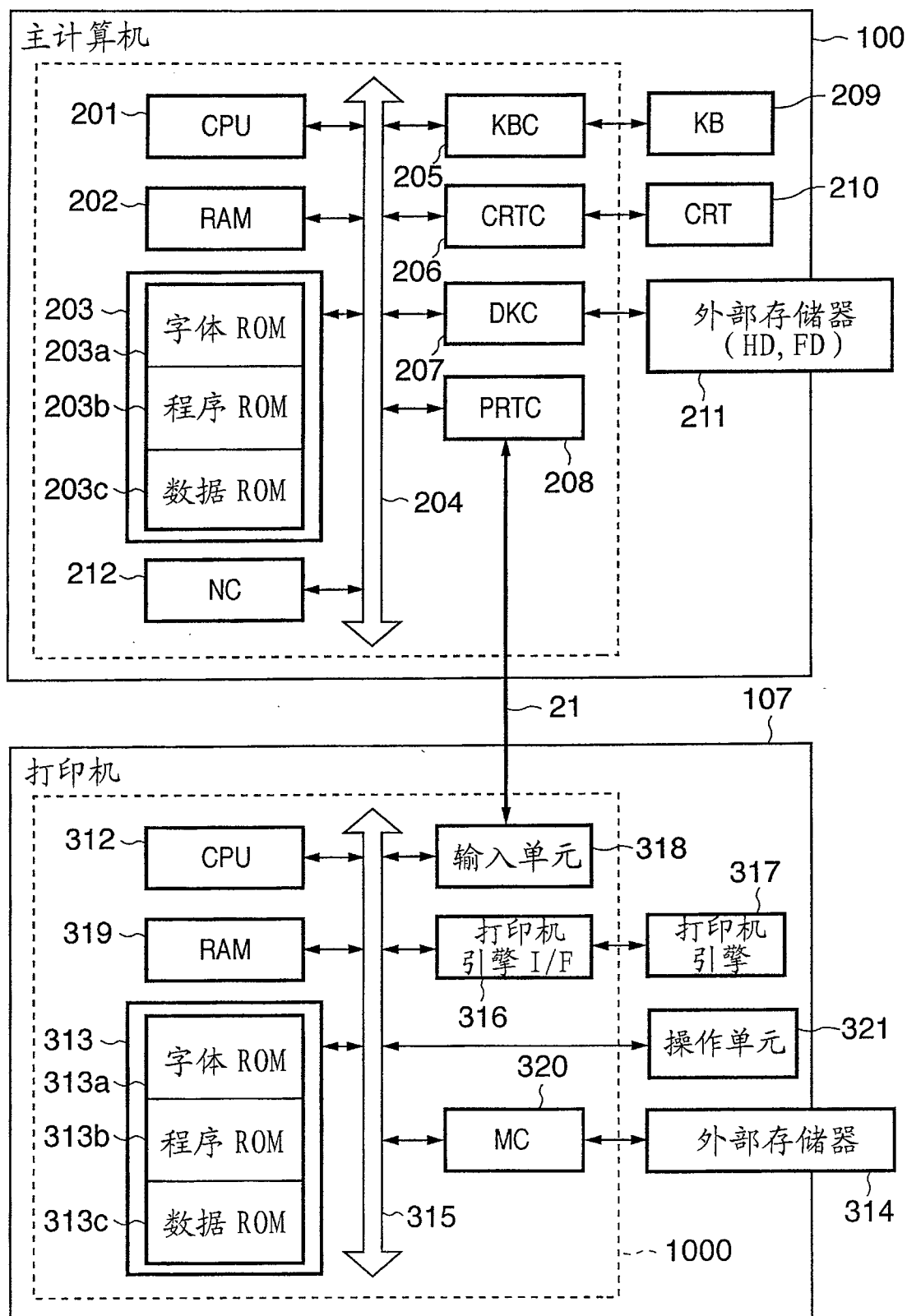


图 2A

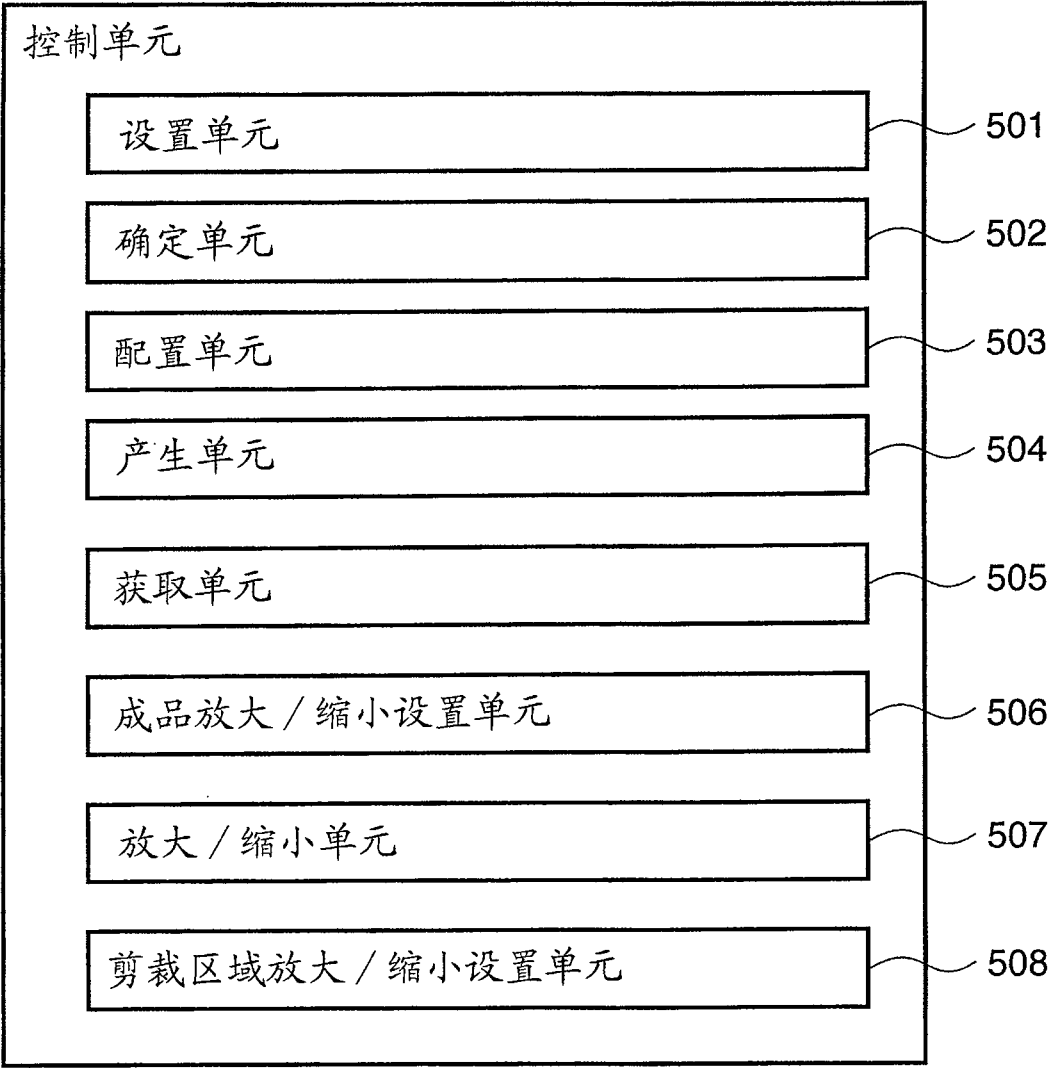


图 2B

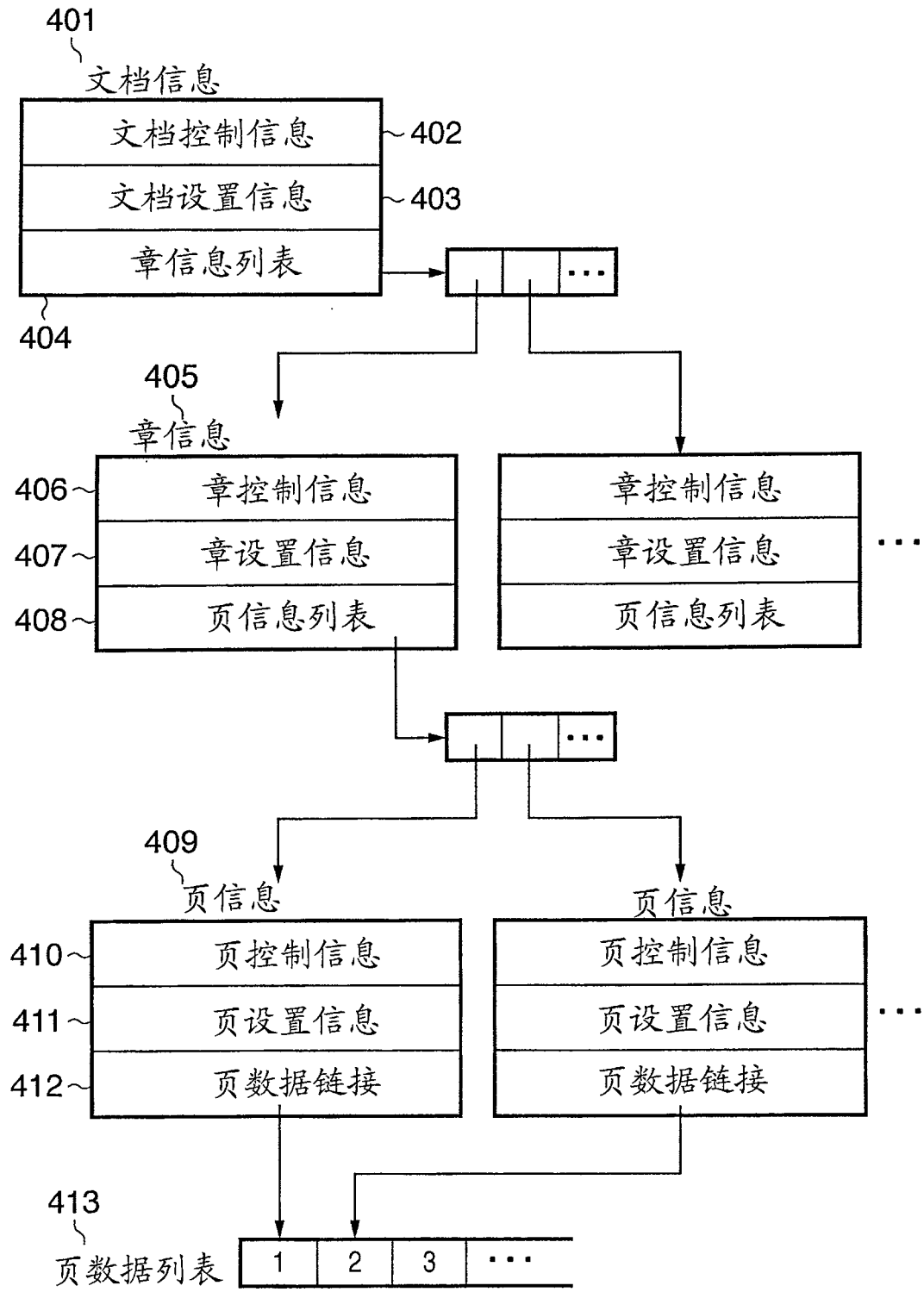


图 3

编号	属性信息		备注
1	打印方法	单面打印, 双面打印, 以及小册子打印	
2	薄片大小	原稿大小或固定大小	• 在指定“A4+A3”、“B4+B3”和“信件 (letter) +分类帐目 (ledger) (11×17)”的情形下指定Z-fold • 指定为小册子打印或N-up打印时, 自动选择第一章/第一页的原稿大小
3	薄片方向	纵向和横向	• 只对固定大小可选
4	成品大小	固定大小或用户指定大小	
5	拼版方法	散页, 四折, 骑马装订, 和上封	
6	打印机标记 / 剪裁 (偏移)	ON/OFF	
7	装订页边空白 / 装订方向		• 允许移位和放大/缩小指定
8	N-up 打印指定	页数, 配置顺序, 边线, 配置位置等	• 配置位置的9种模式 • 允许相同放大倍数打印指定
9	放大 / 缩小	ON/OFF	选择薄片大小时自动指定的薄片大小=固定大小 或N-up打印; 允许关闭指定
10	水印		• 允许对各逻辑页和各物理页独立指定 • 用于全部章/全部页
11	页眉 / 页脚		• 允许对各逻辑页和各物理页独立指定 • 用于全部章/全部页

图 4A

12	排出方法	装订/穿孔	· 只对单面/双面打印允许指定装订/穿孔 · 可有1或2处装订位置
13	装订细节	开口方向, 骑马装订, 放大/缩小指定, 装订页边空白, 分开装订指定等	· 只在小册子打印中
14	封面/封底		· 对封面1/2和封底1/2的打印指定 · 给纸口 (包括插入器) 指定
15	索引页		· 允许在索引部分设置字符串打印并在索引页设置注释 · 不允许指定小册子打印
16	插页		· 给纸口 (包括插入器) 指定 · 允许在插入页上打印原稿数据 · 不允许指定小册子打印
17	章划分	“不划分”, “对页改变”, 以及 “对薄片改变”	· 在指定索引页或插页时选定 “对薄片改变” · 单面打印中 “对薄片改变”
18	自动整理	骑马装订, 上封, 以及裁切	
19	胶合封面大小	固定大小或用户指定大小	
20	成品放大 / 缩小	ON/OFF	
21	剪裁放大 / 缩小	ON/OFF	

图 4B

编号	属性信息		备注
1	薄片大小	原稿大小或固定大小	• 选择固定大小时自动指定“对薄片改变” • 允许在选择书中多个薄片时只改变指定薄片；允许在指定时改变薄片大小以适合书
2	薄片方向	竖向或横向	• 只允许对固定大小的封皮指定
3	N-up 打印指定	页数，配置顺序， 边界线，配置位置等	• 配置位置的 9 种模式 • 允许相同放大倍数打印指定
4	放大 / 缩小	ON/OFF	• 选择薄片大小时自动指定的薄片大小 = 固定大小或 N-up 打印；允许关闭指定
5	水印	显示 / 不显示	• 指定是否显示书中指定的全部水印
6	页眉 / 页脚	显示 / 不显示	• 指定是否显示书中指定的全部页眉 / 页脚
7	排出方法	装订	• 允许在书中指定装订时指定为 OFF；默认 = ON

图 5

编号	属性信息		备注
1	页旋转指定		• 允许指定 0 度、90 度、180 度或 270 度
2	水印	显示 / 不显示	• 指定是否显示书中指定的全部水印
3	页眉 / 页脚	显示 / 不显示	• 指定是否显示书中指定的全部页眉 / 页脚
4	缩放	50% ~ 200%	• 指定相对缩放比例以具有 100% 适合虚拟逻辑页区域的大小
5	配置位置		• 指定固定的 9 种模式和任意位置
6	注释		
7	可变更项目		
8	页划分		

图 6

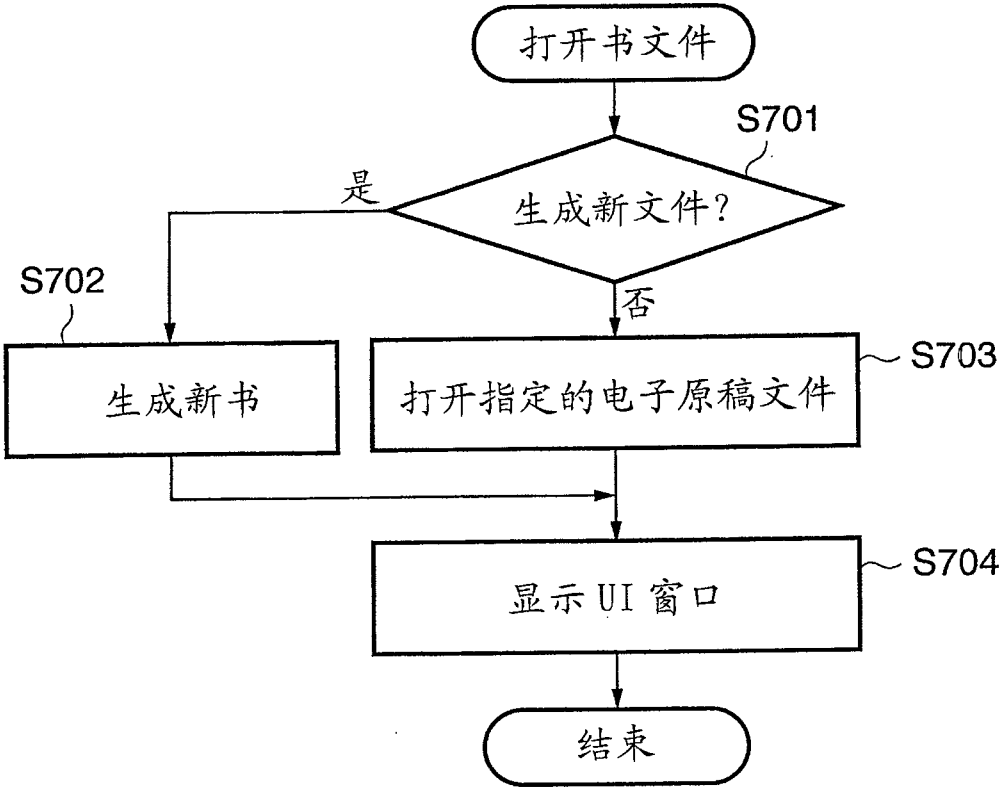


图 7

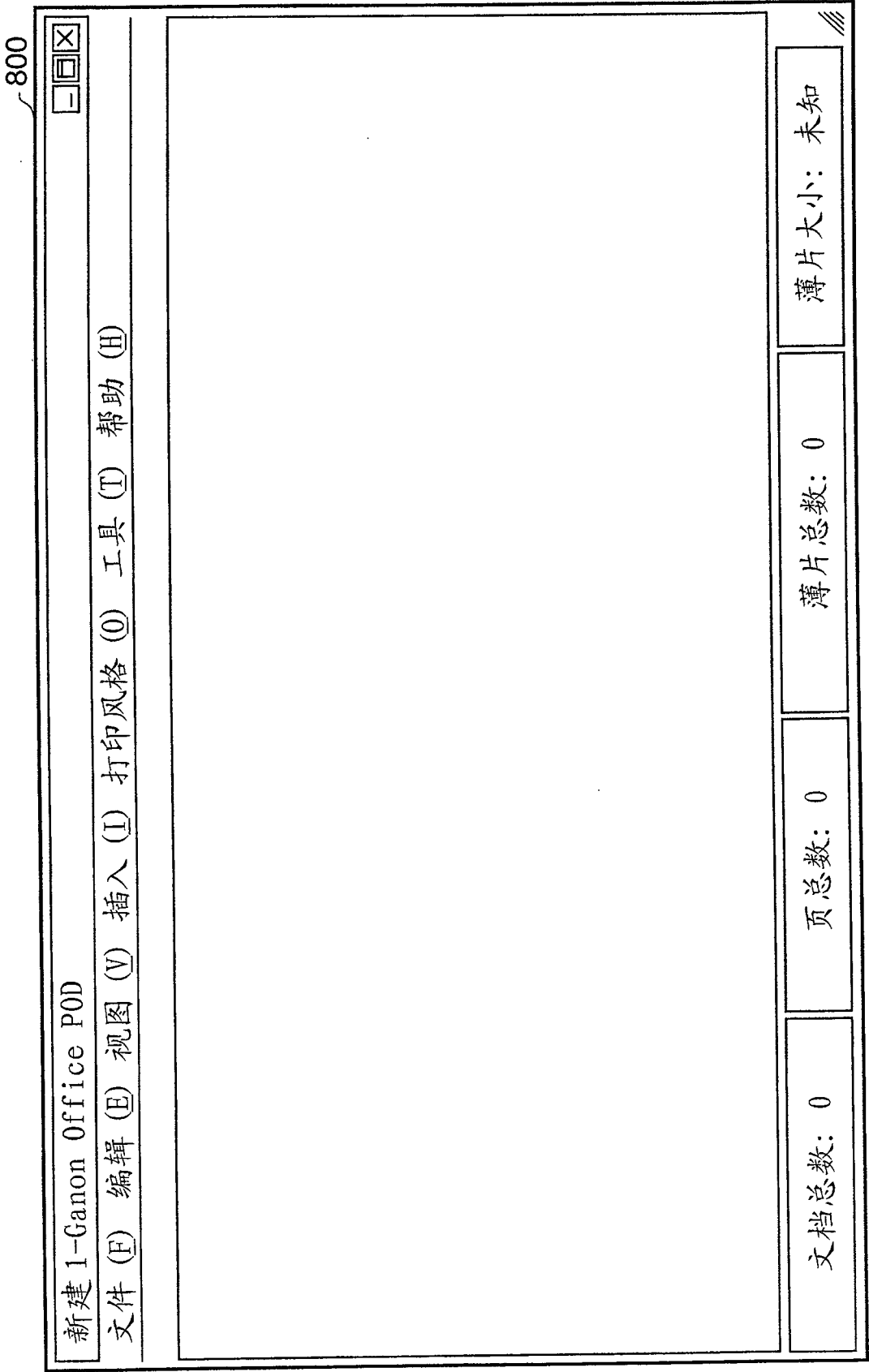


图 8

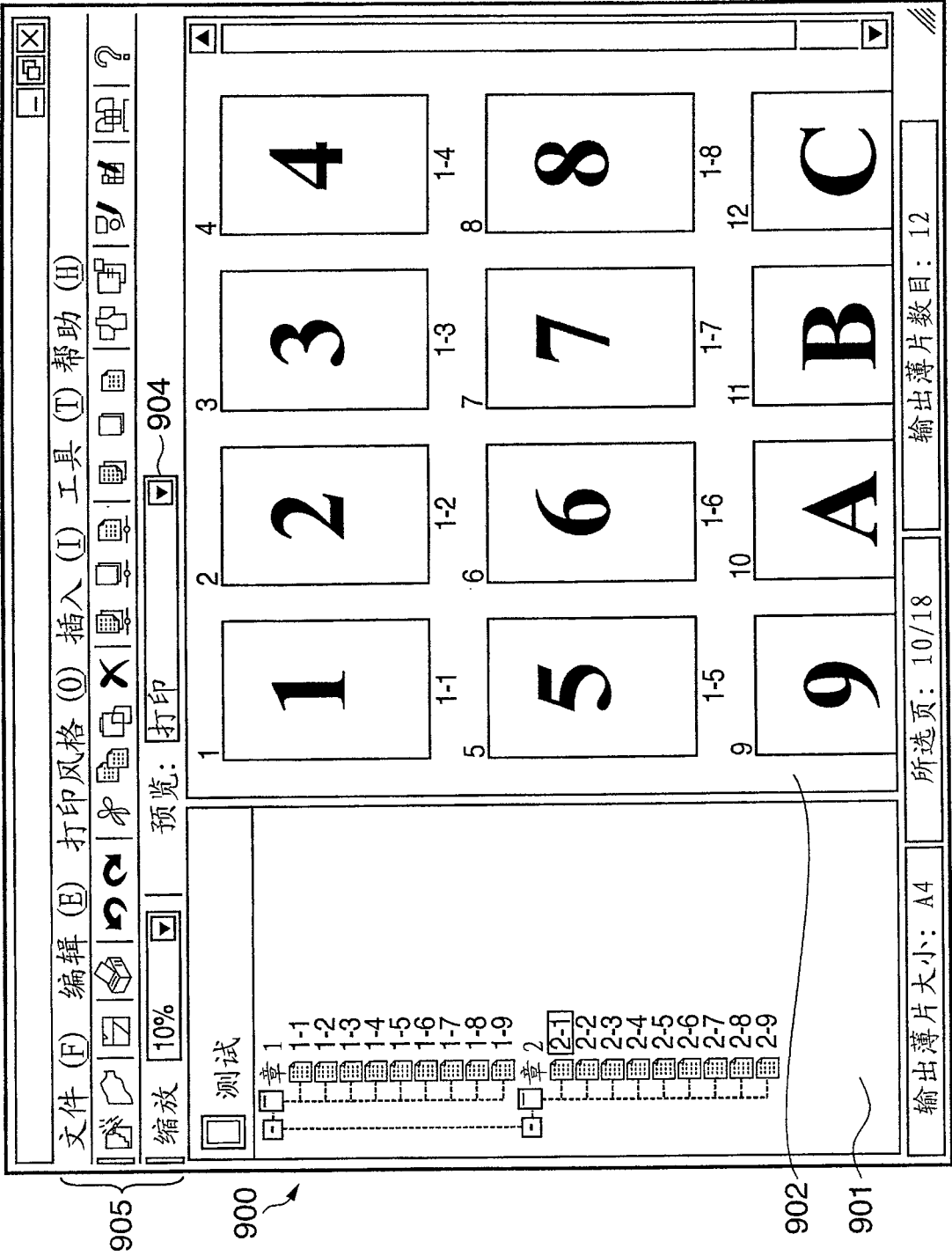


图 9

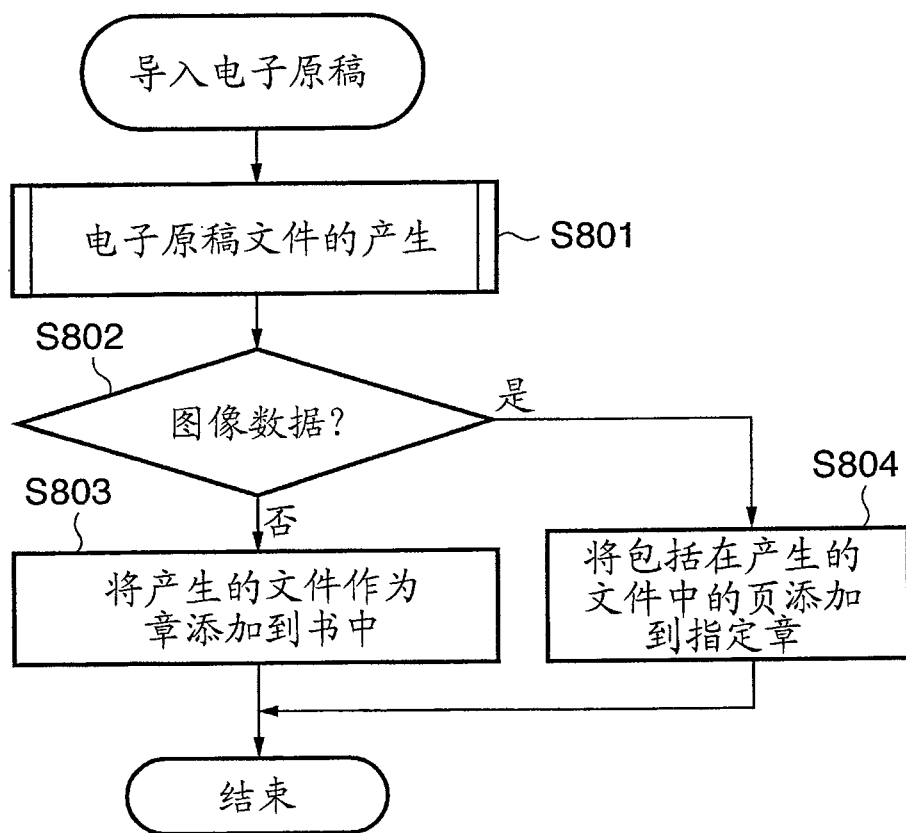


图 10

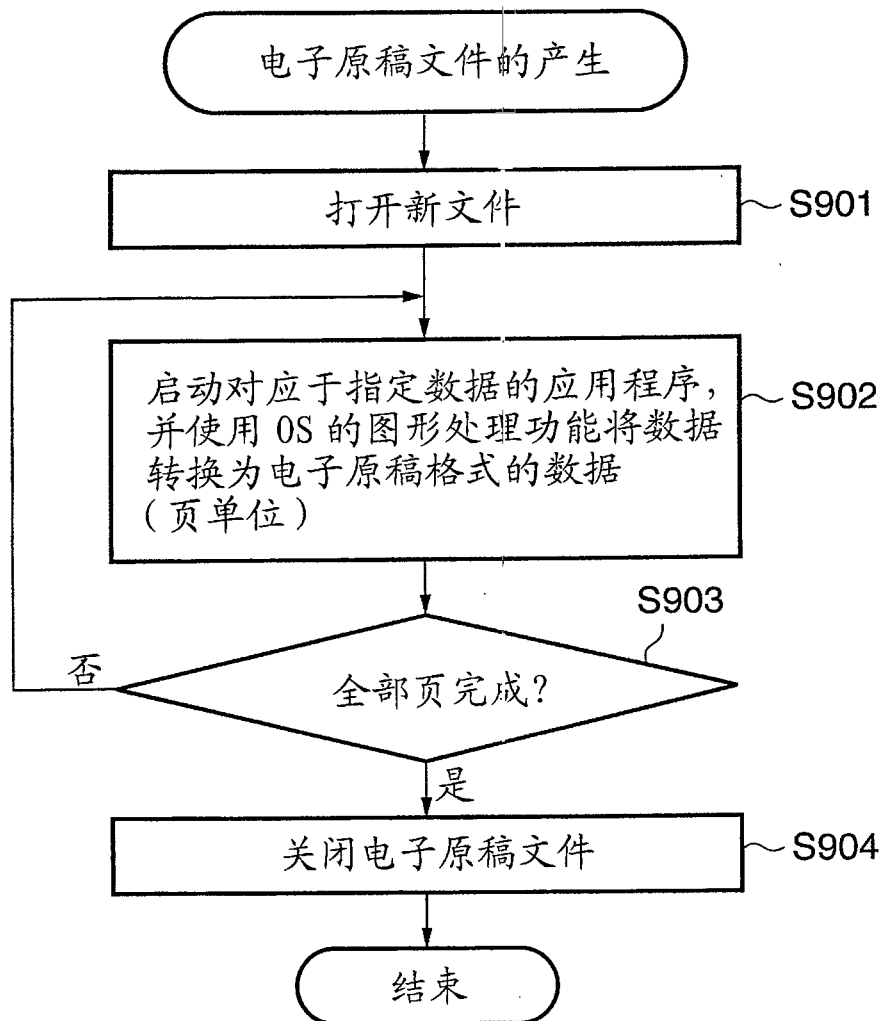


图 11

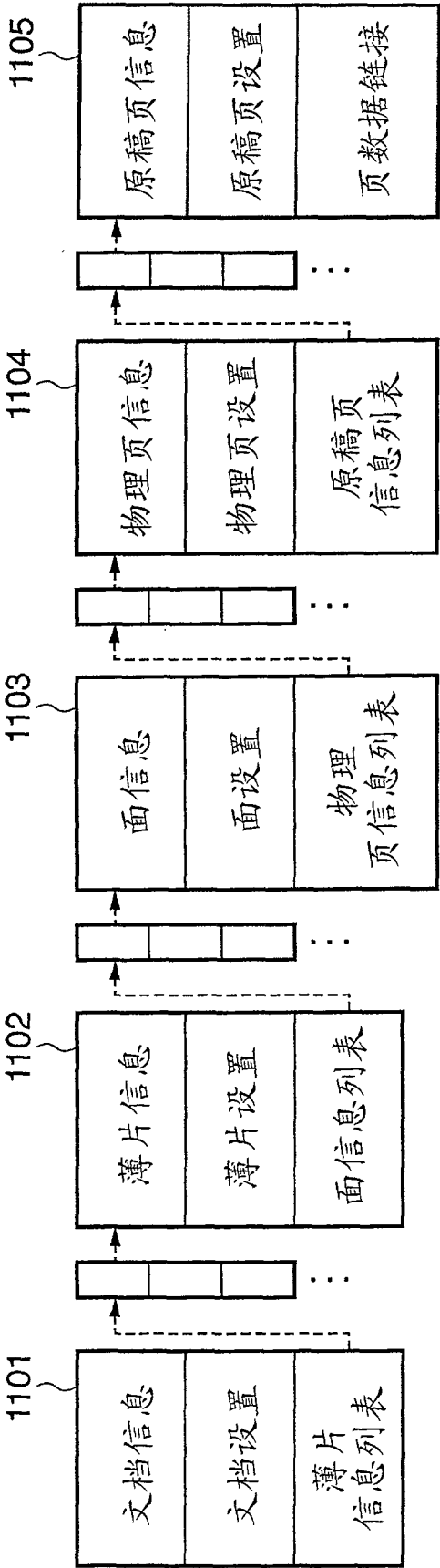


图 12

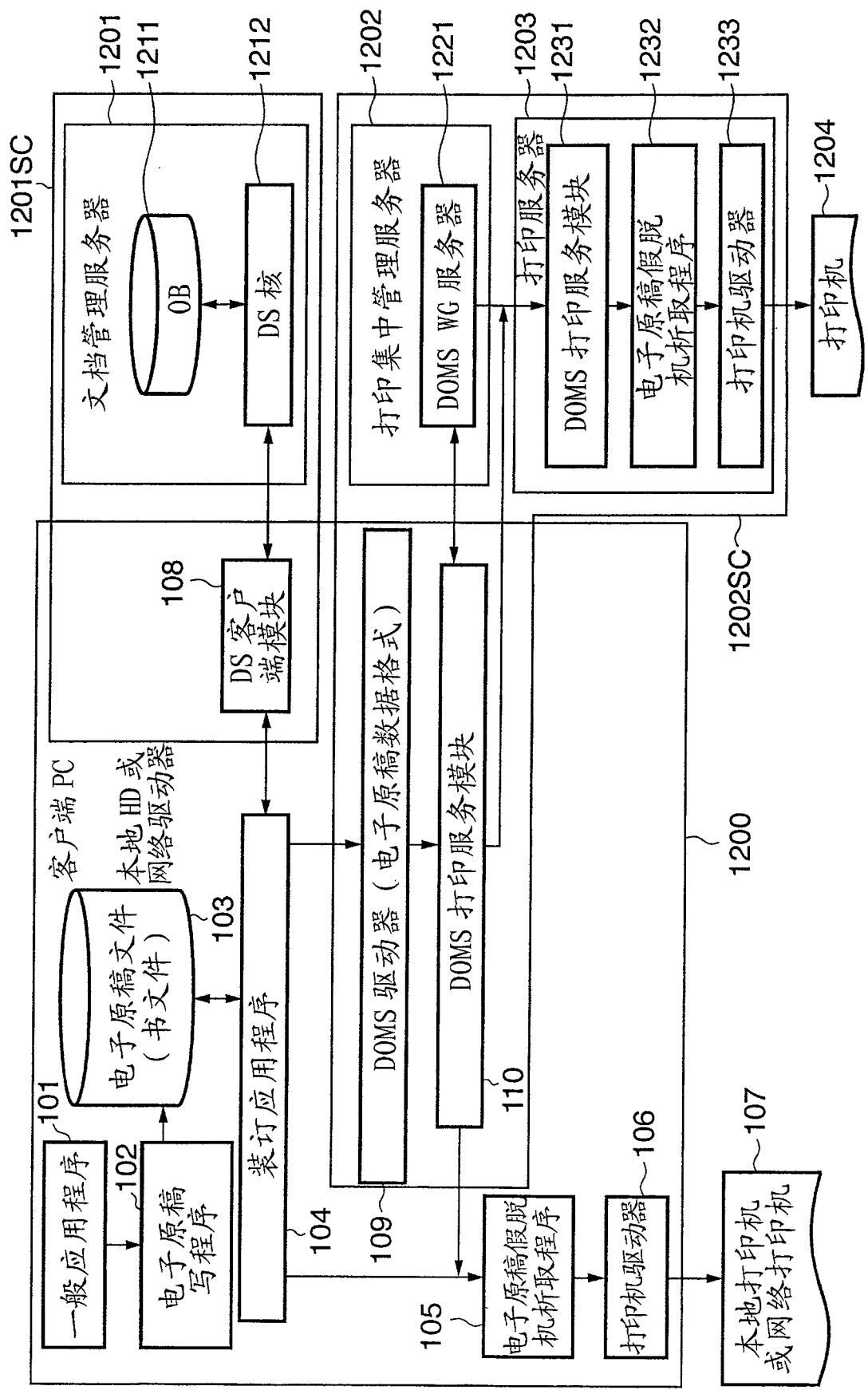


图 13

1400

文档正文设置

薄片设置

页设置

成品

编辑

纸张来源

打印质量

输出薄片大小 (S):

SRA3

输出薄片的方向 (T):

☒ 纵向

☐ 横向

成品大小 (S):

A3

细节设置

1401

成品页的方向 (M):

☒ 纵向

☐ 横向

☐ 放大 / 缩小原稿以适合成品大小 ~1403

拼版模式 (X):

☒ 标准

☐ 简单

散页

拼版类型 (X):

(1 (垂直) × 1 (水平))

拼版数目 (X)...

1402

拼版方法 (X):

页顺序

添加打印机标记或剪裁

打印机标记/剪裁设置 (X)...

☐ 多记录打印时记录配置设置 (X)...

1404

☐ 放大 / 缩小原稿以适合成品页的空白 (E)

成品页的空白 (M)...

重新存储最新存储状态 (V)

OK

取消

应用 (A)

帮助 (H)

图 14

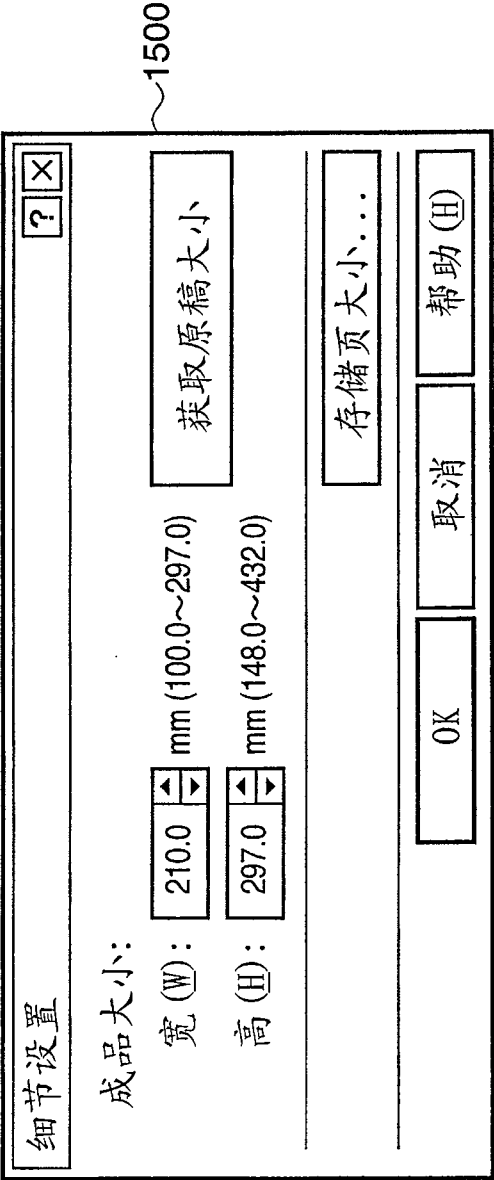


图 15

1600

打印机标记/剪裁设置

?

×

类型 (P):

双打印机标记

▼

线宽 (B):

0.1mm

▼

要显示的
打印机标记 (T):

☒ 边角打印机标记 (X)

☒ 居中打印机标记 (X)

☒ 折叠打印机标记 (X)

☒ 只在封皮添加打印机标记

1602

剪裁宽度:

(打印机标记内部和外部的宽度)

顶部 (X):

3.0

▲▼

mm (0.0~330.0)

底部 (X):

3.0

▲▼

mm (0.0~330.0)

边缘 (X):

3.0

▲▼

mm (0.0~330.0)

中缝 (X):

3.0

▲▼

mm (0.0~330.0)

8

☒ 将顶部、底部、边缘、中缝的
剪裁宽度设置为相同值 (X)

☐ 通过放大/缩小原稿在
剪裁宽度上叠加原稿 (X)

1603

☒ 增加附加信息 (X)

属性 (X)

OK

取消

帮助 (H)

图 16

整个文档设置

薄片设置

页设置

成品

编辑

纸张来源

打印质量

打印方法 (Y):

☐ 单面打印

☒ 双面打印

装订 (B):

上封

~ 1700

开口方向 (O):

左侧开口

添加小册子

☐ 装订页边空白 (G)

5

mm (0~30)

☐ 使原稿接近装订位置 (B)

调整原稿 (J):

☒ 缩小以适合空白中设置的打印区域

☐ 移动以适合装订宽度

封皮薄片大小:

A3宽

~ 1702

薄片指定:

类型 A

~ 1703

A

B

C

D

A

B

C

D

用于给纸单元的细节设置，从主窗口选择“封面/插页设置”以控制封皮上的原稿打印，选择“在薄片的第一页/最后一页上打印原稿”

编辑封皮 (S)...

章划分 (X):

未指定

自动整理设置 (F):

胶合并裁切封皮

胶合并裁切封皮

不使用

~ 1701

重新存储最新存储状态 (V)

OK

取消

应用 (A)

帮助 (H)

图 17

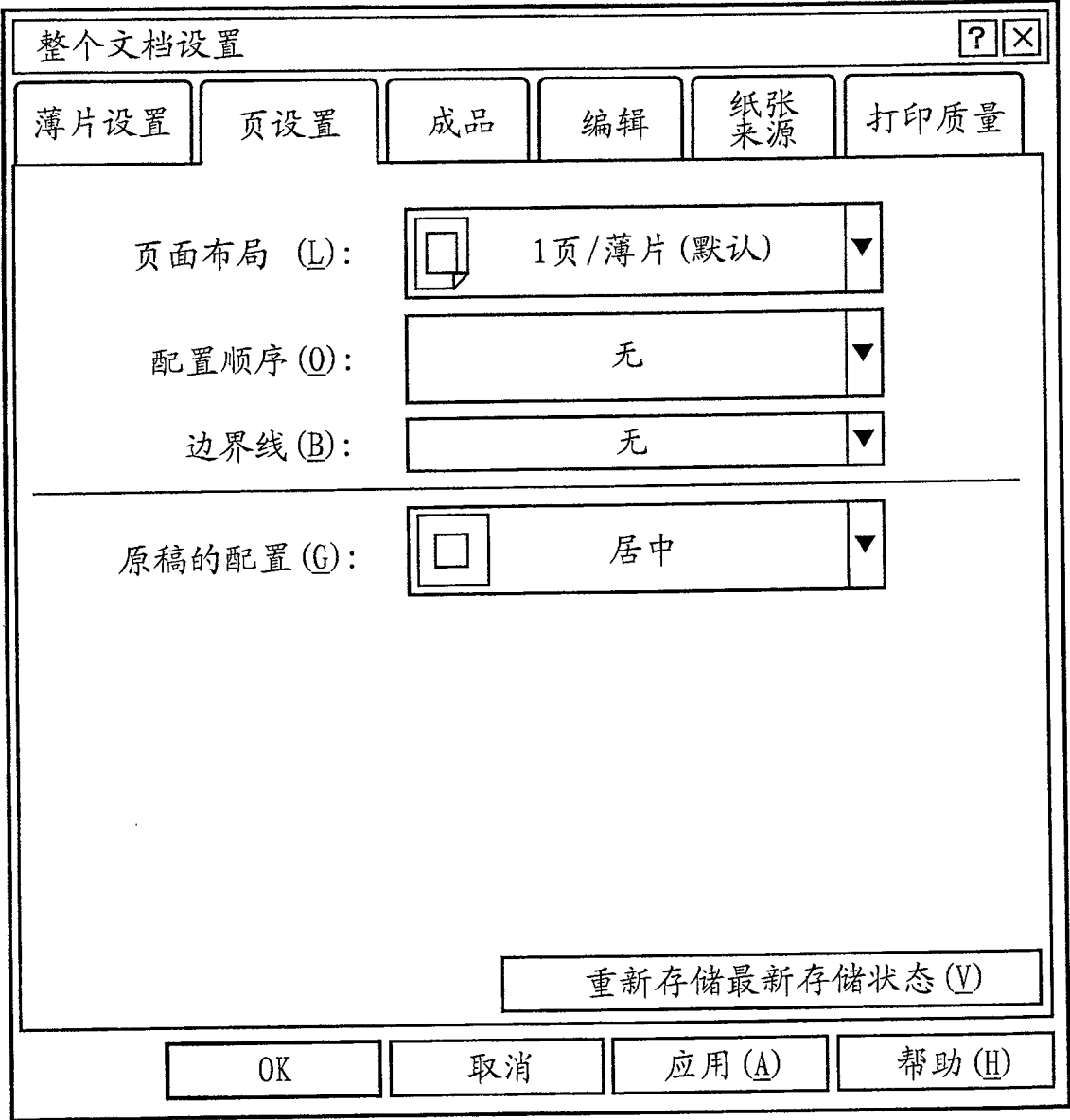


图 18

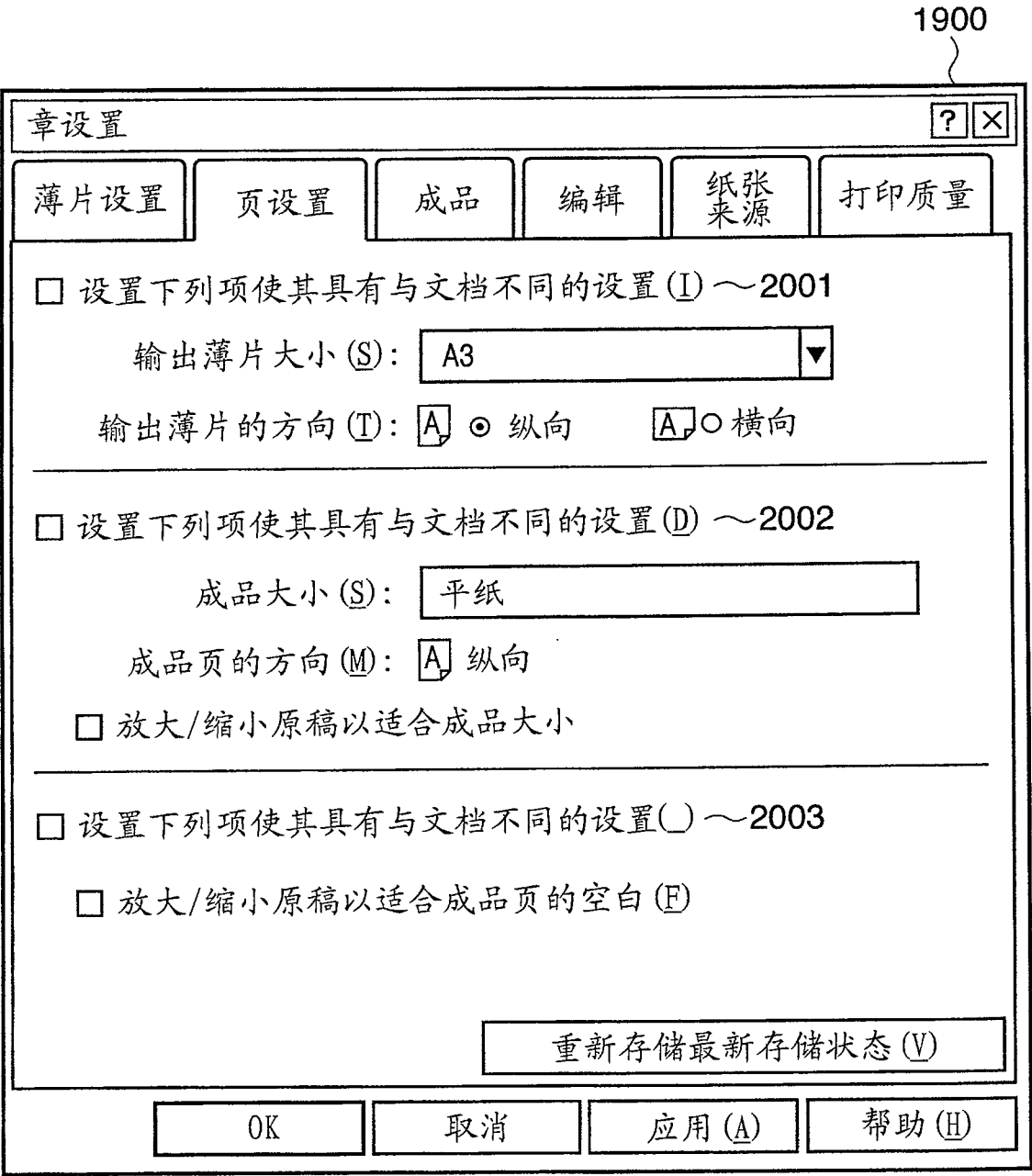


图 19

章设置

薄片设置

页设置

成品

编辑

纸张来源

打印质量

☒ 设置下列项使其具有与文档不同的设置 (D) ——— 2004

页面布局 (L):

2页/薄片

▼

配置顺序 (O):

从上向下

▼

边界线 (B):

无

▼

☐ 设置下列项使其具有与文档不同的设置 (C) ——— 2005

原稿的配置 (G):

居中

▼

重新存储最新存储状态 (V)

OK

取消

应用 (A)

帮助 (H)

图 20

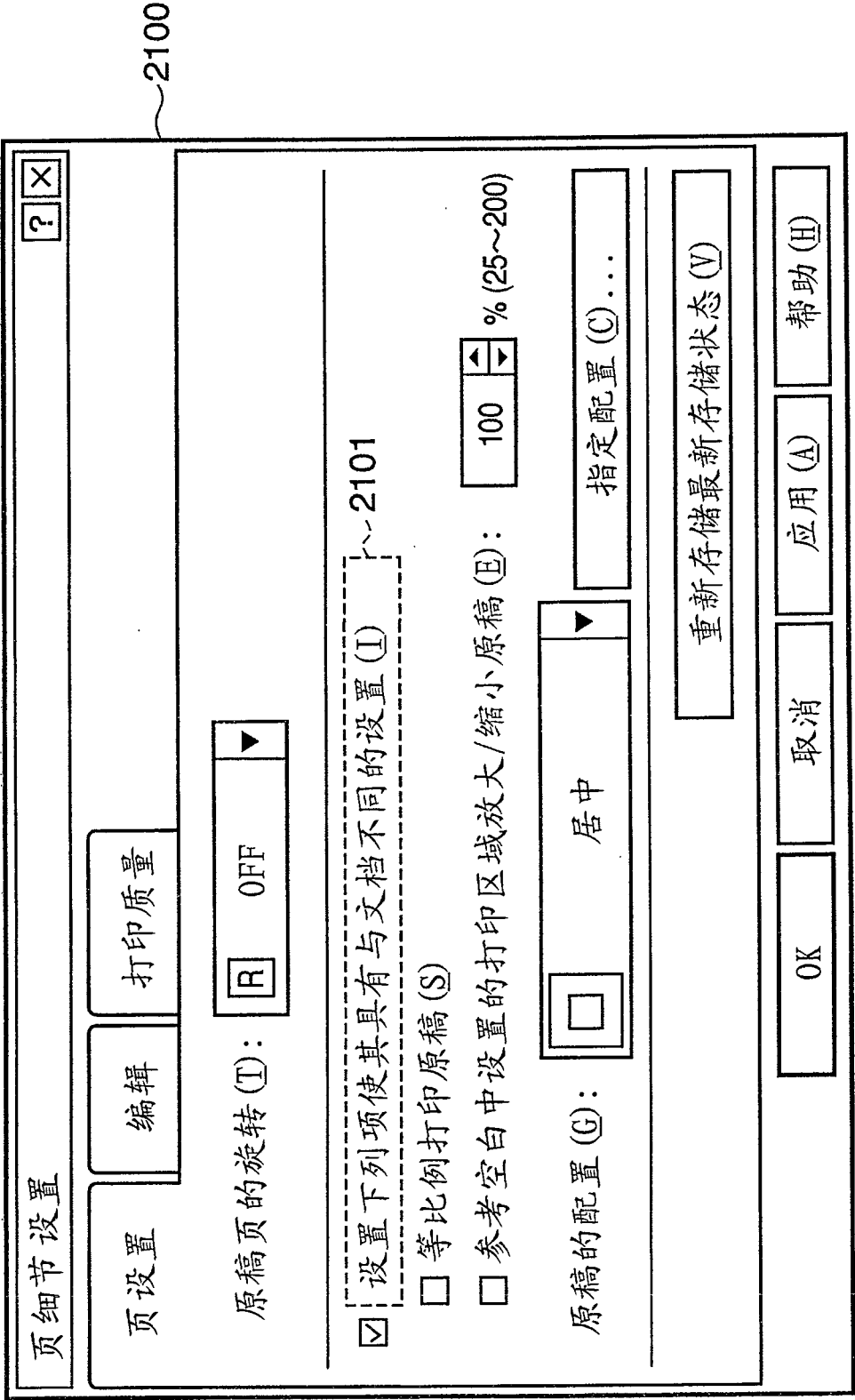


图 21

页细节设置

?

×

页设置

编辑

打印质量

原稿页的旋转(I):

H

180°

▼

2201

☒ 设置下列项使其具有与文档不同的设置(I)

☐ 等比例打印原稿(S)

☐ 参考空白中设置的打印区域放大/缩小原稿(E):

100

↑

↓

% (25~200)

原稿的配置(G):

居中

指定配置(C)...

重新存储最新存储状态(V)

OK

取消

应用(A)

帮助(H)

~2100

图 22

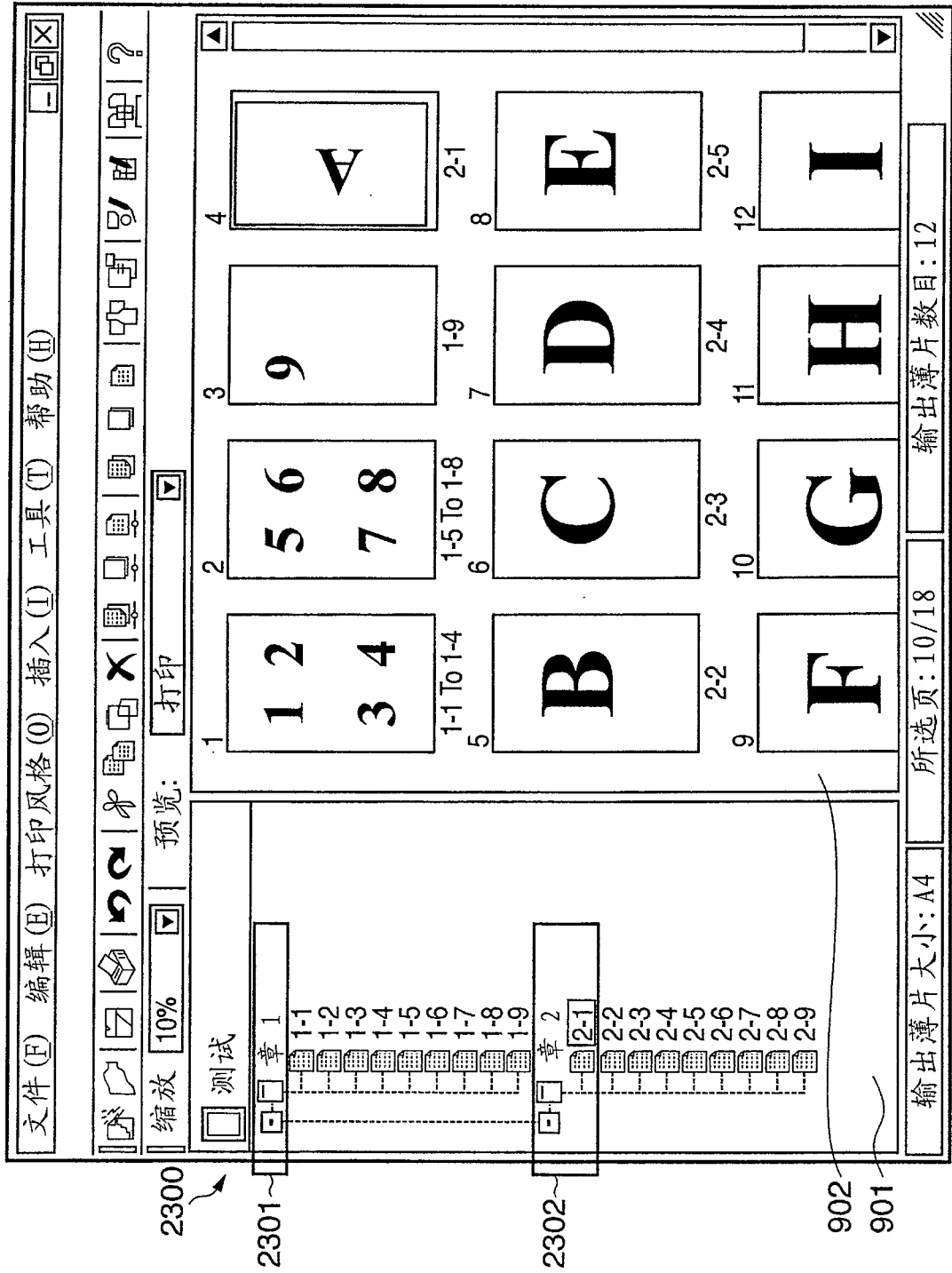


图 23

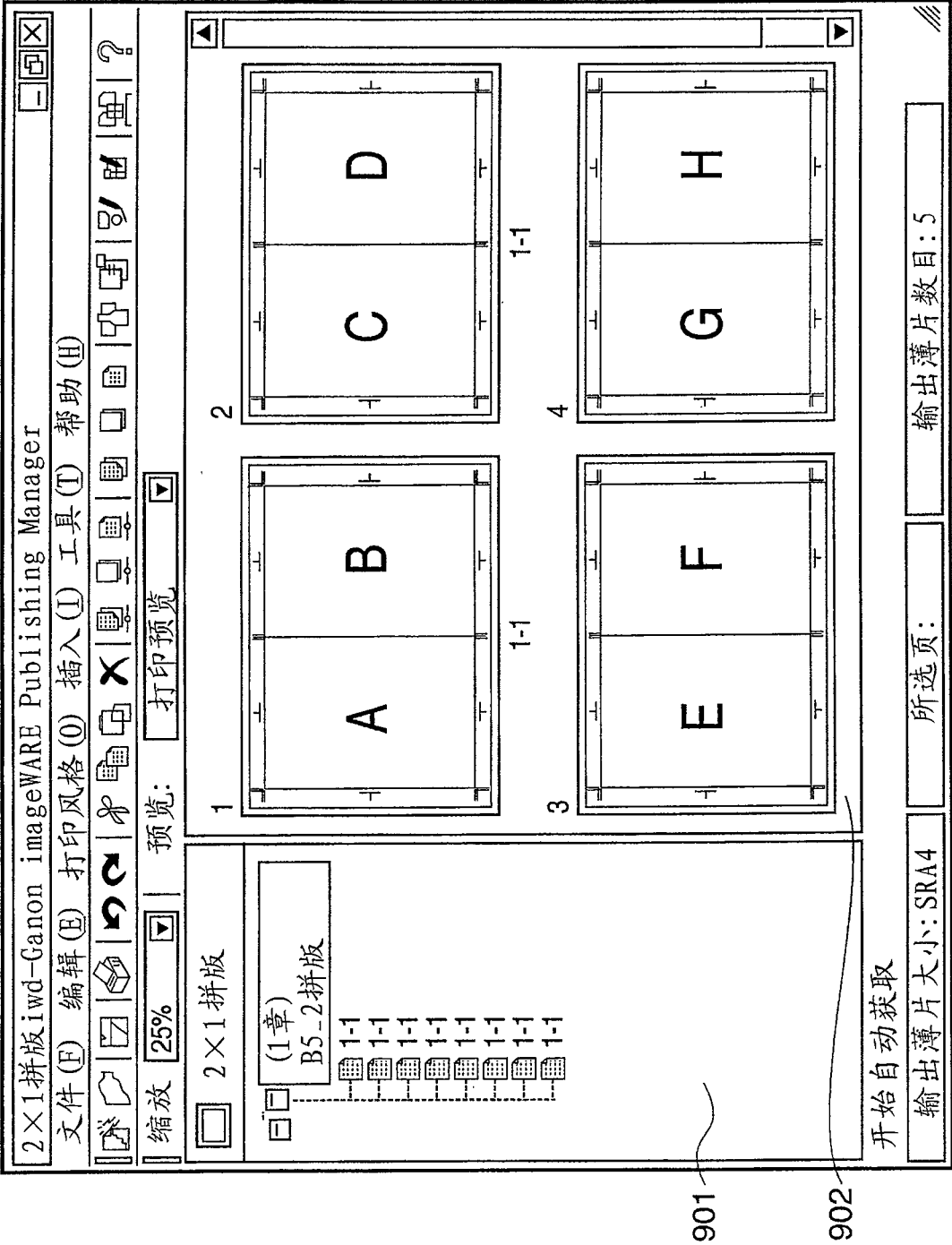


图 24

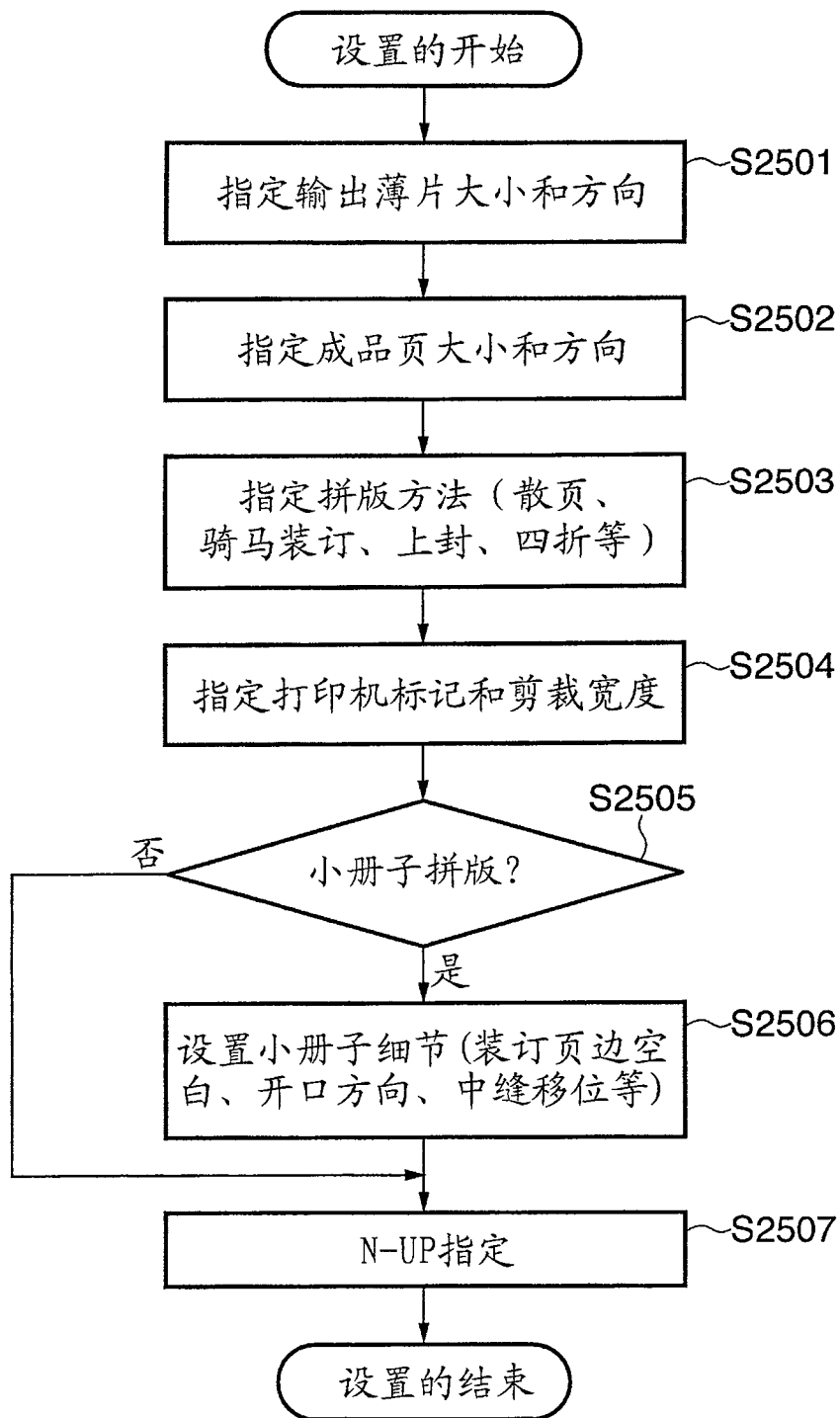


图 25

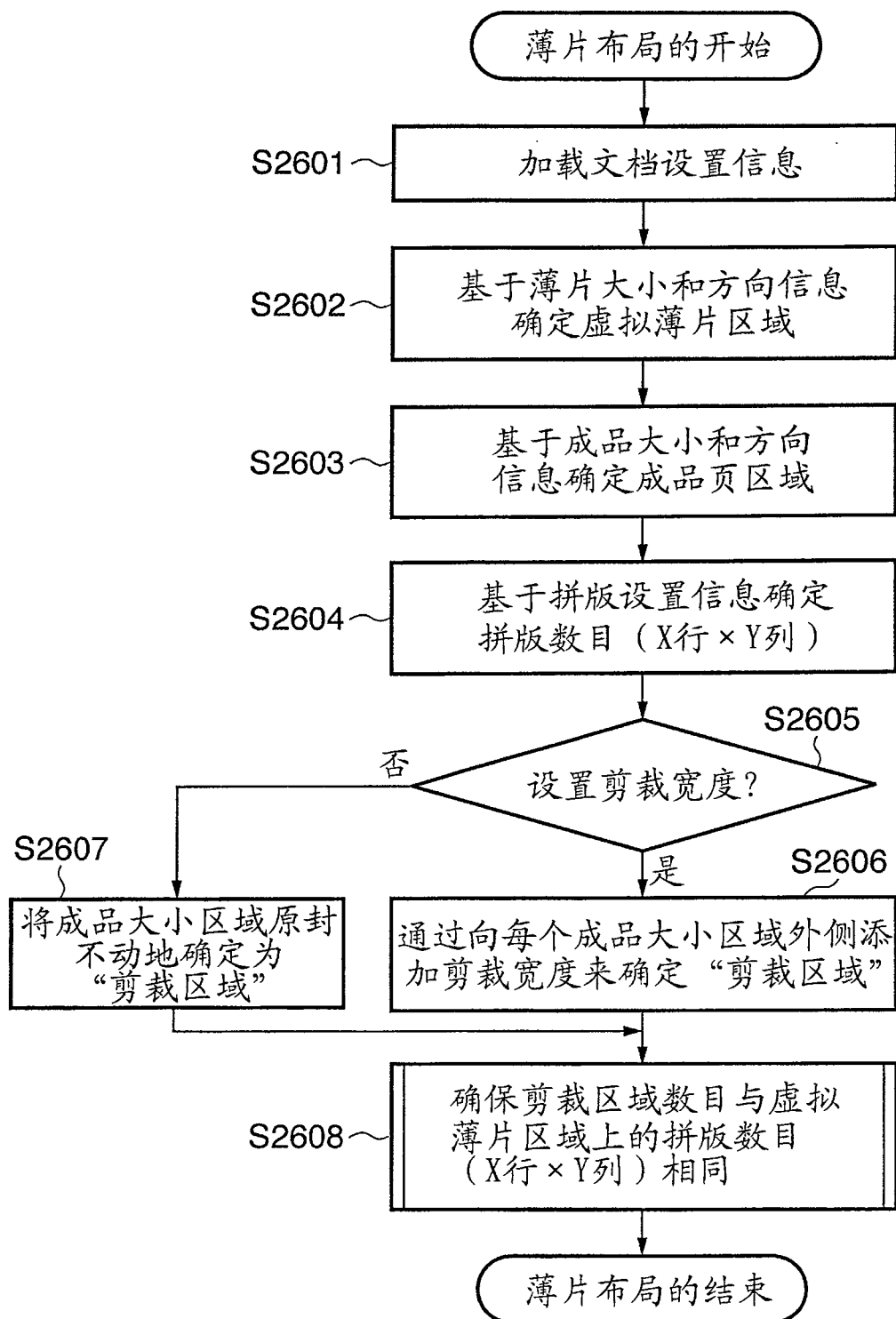


图 26

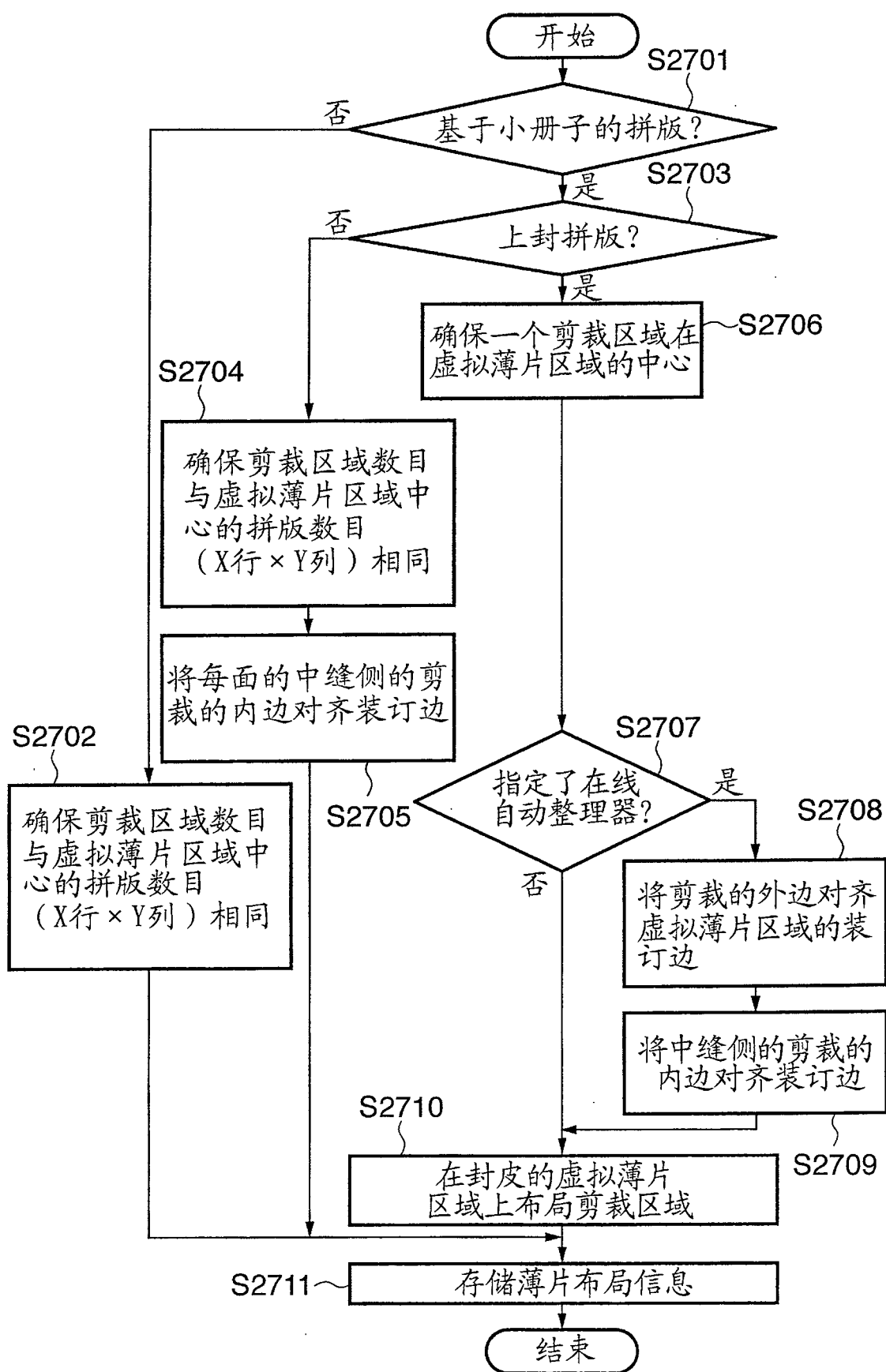


图 27

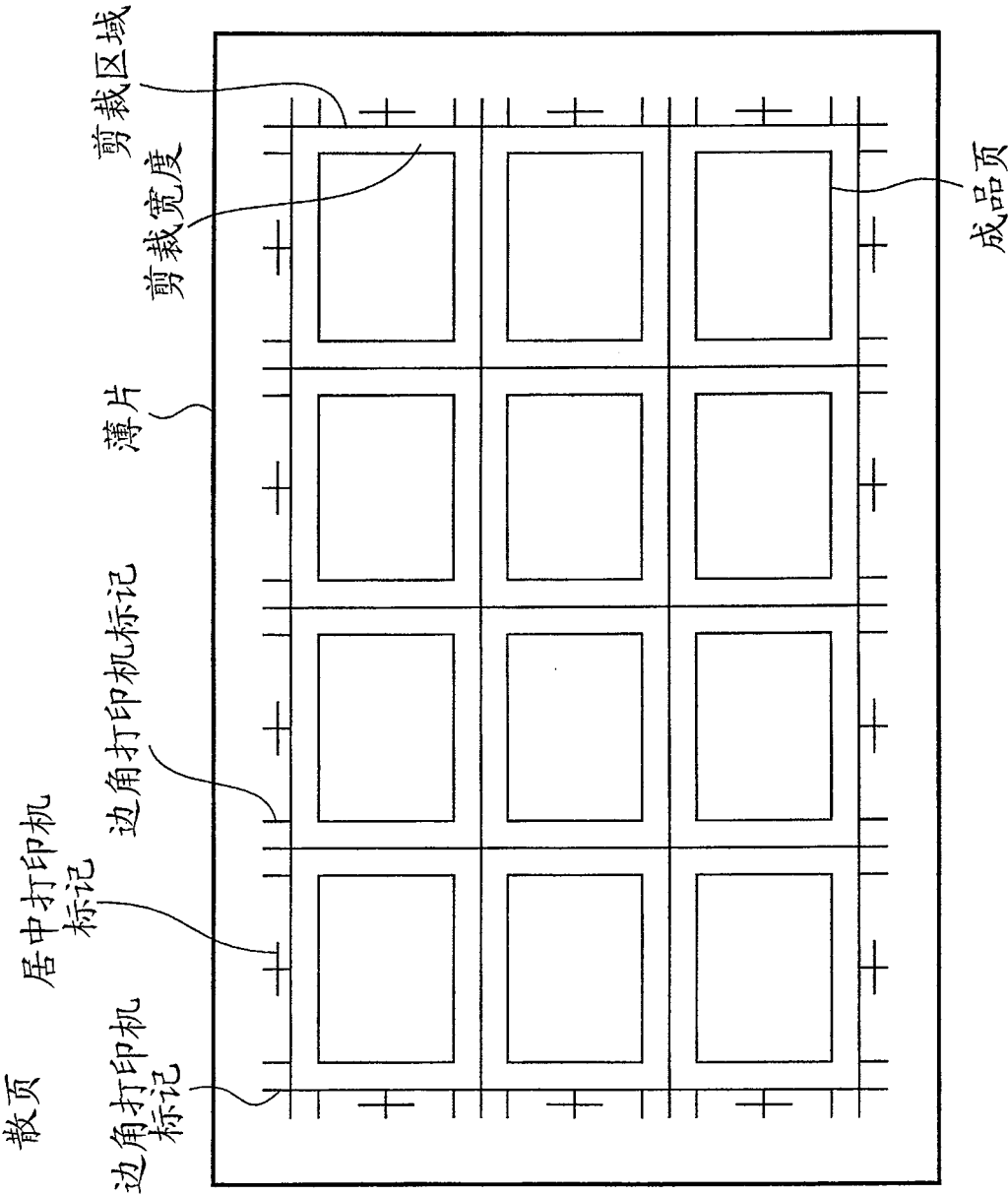


图 28

骑马装订

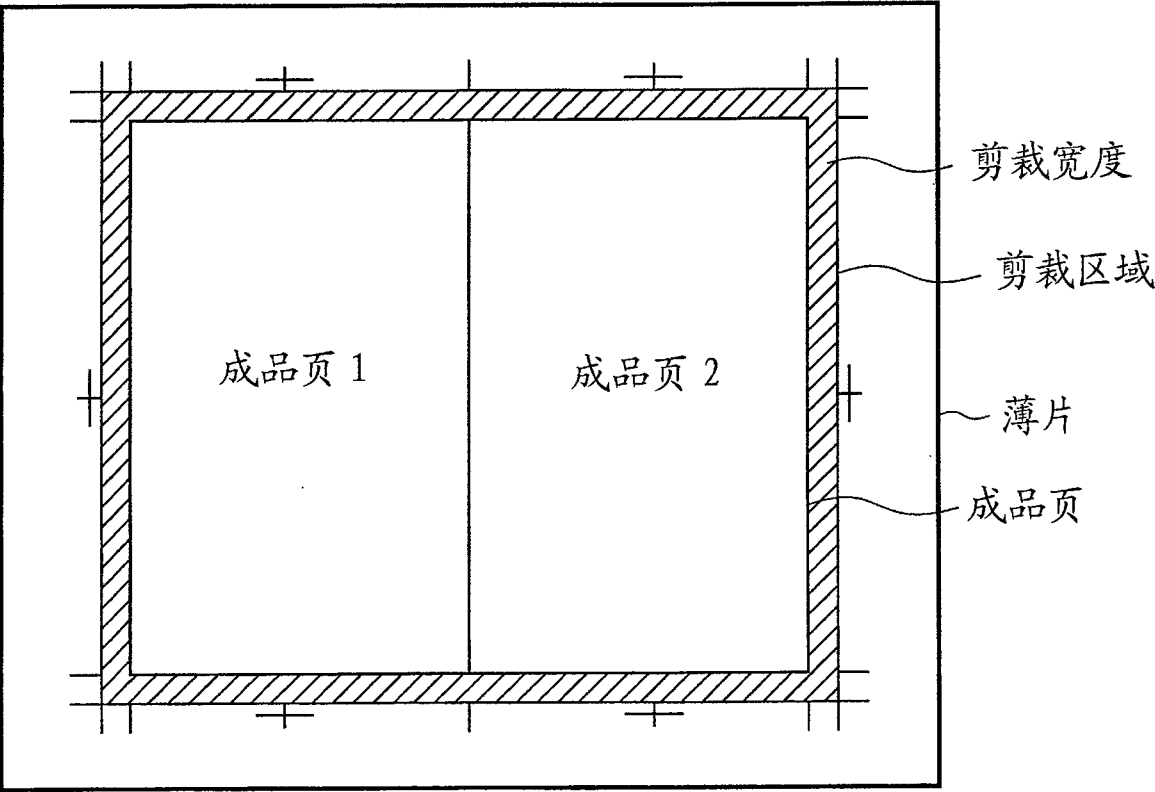


图 29

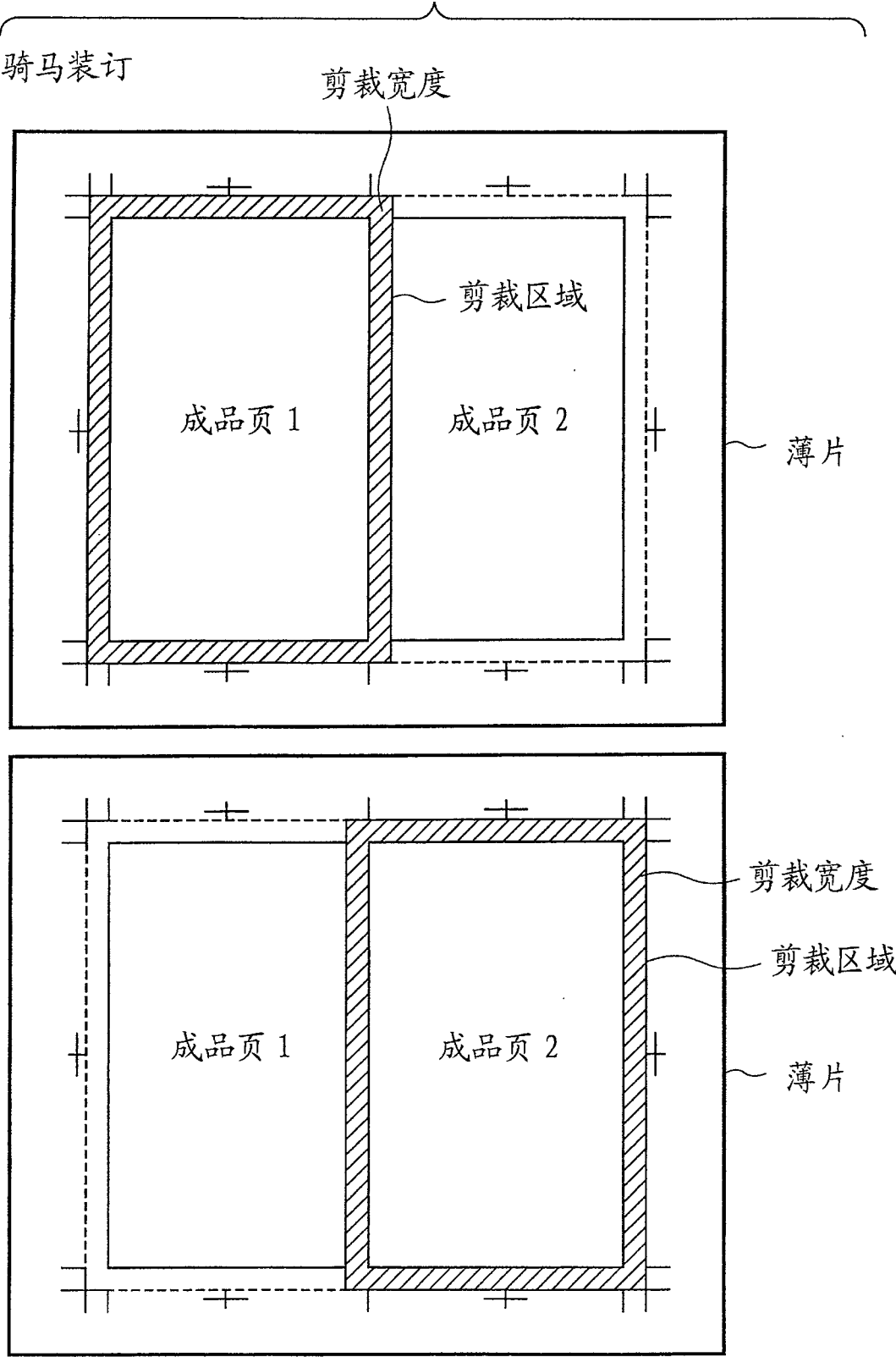


图 30

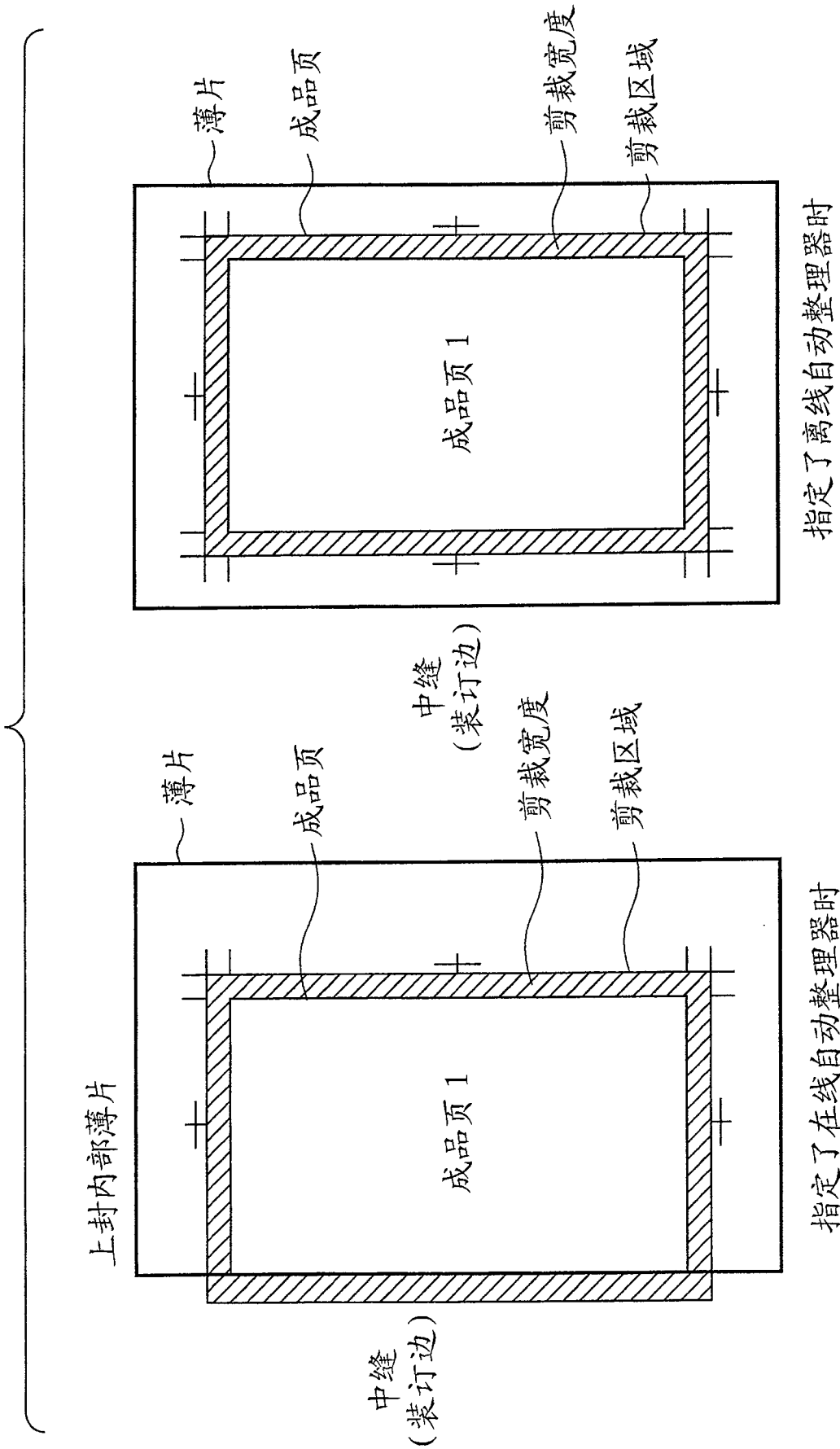


图 31

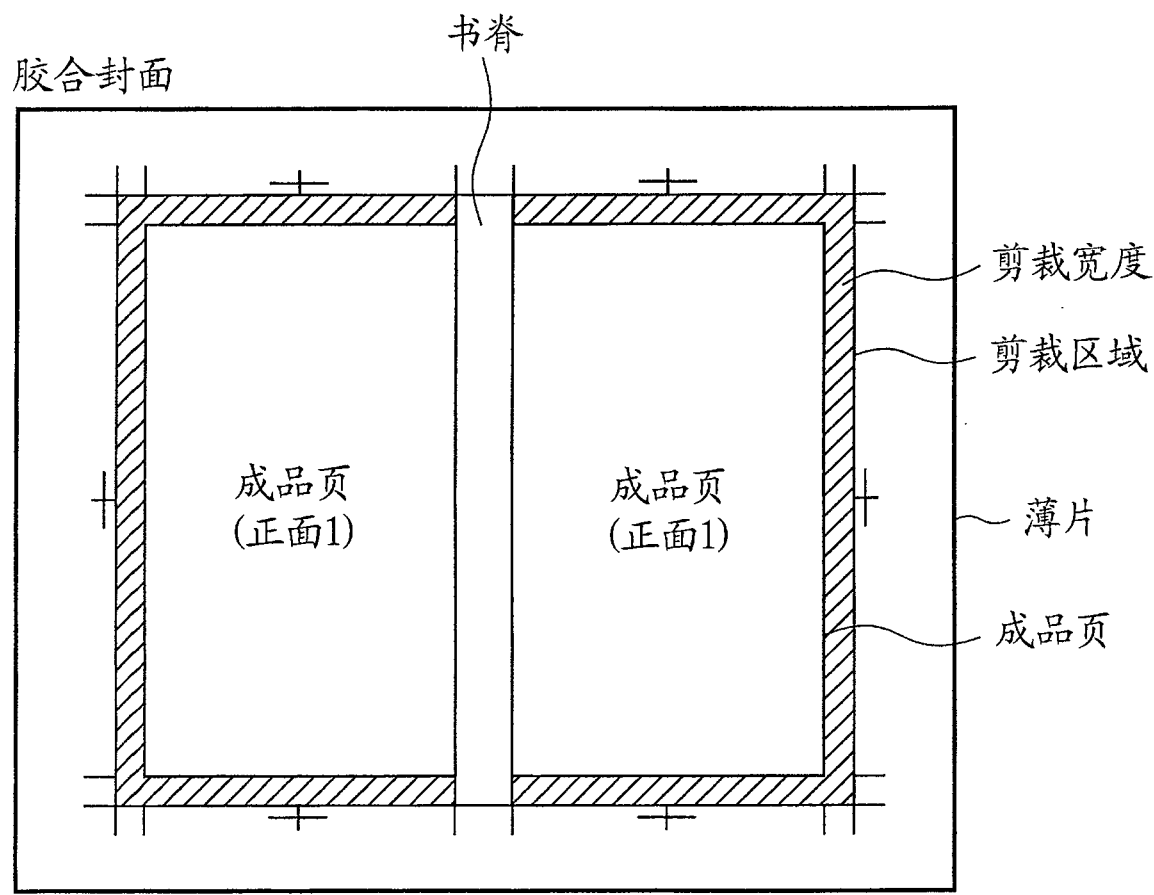


图 32

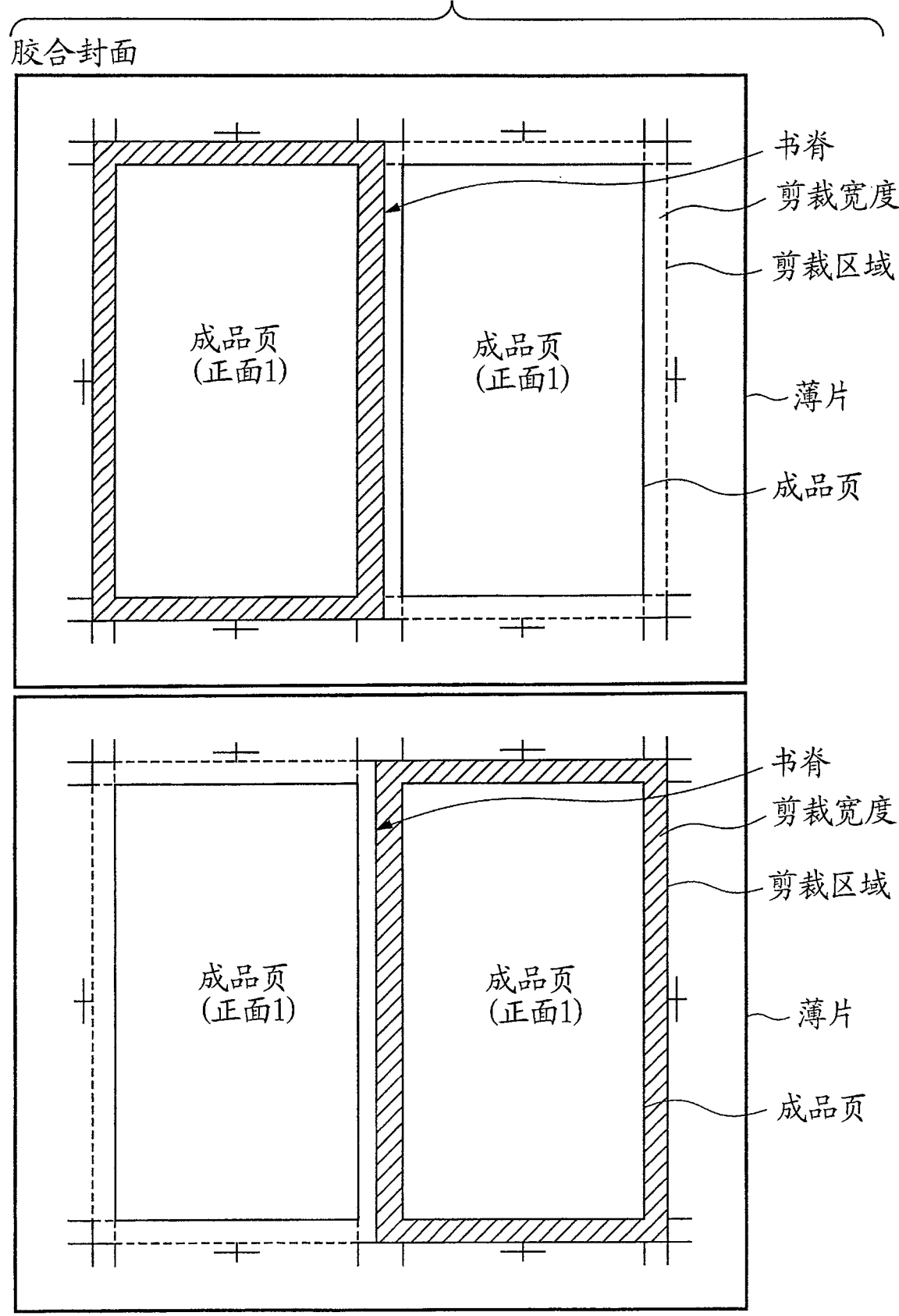


图 33

四折的情形

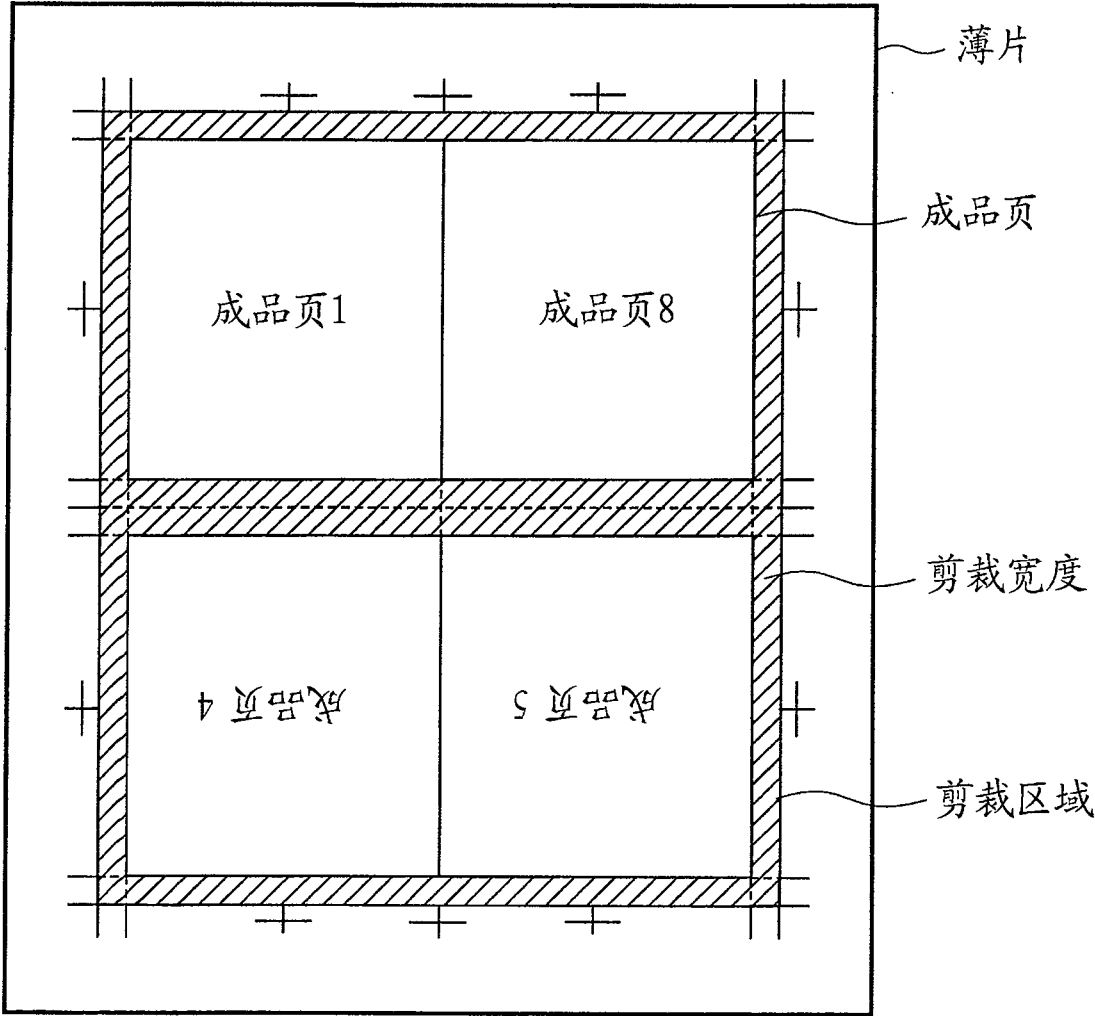


图 34

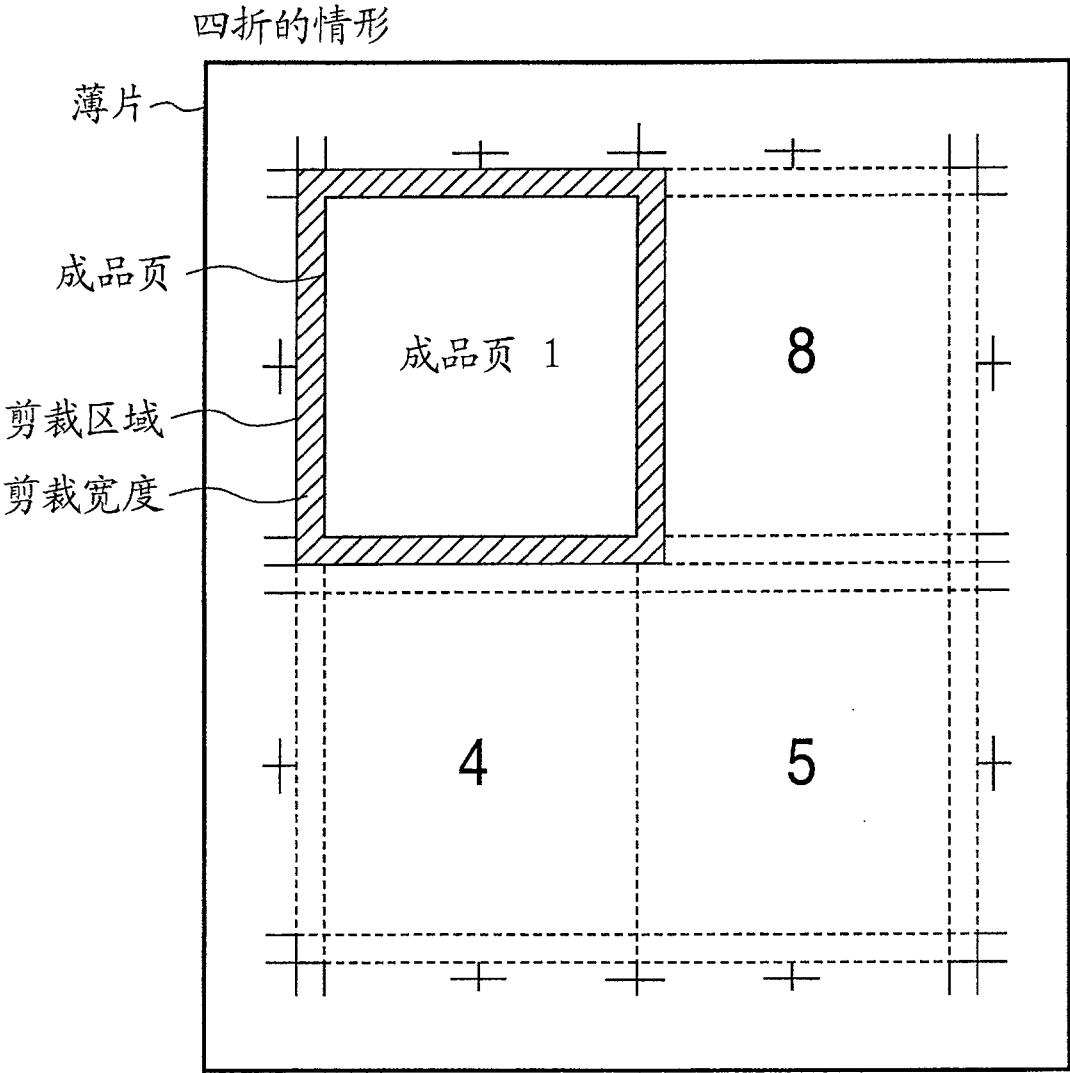


图 35

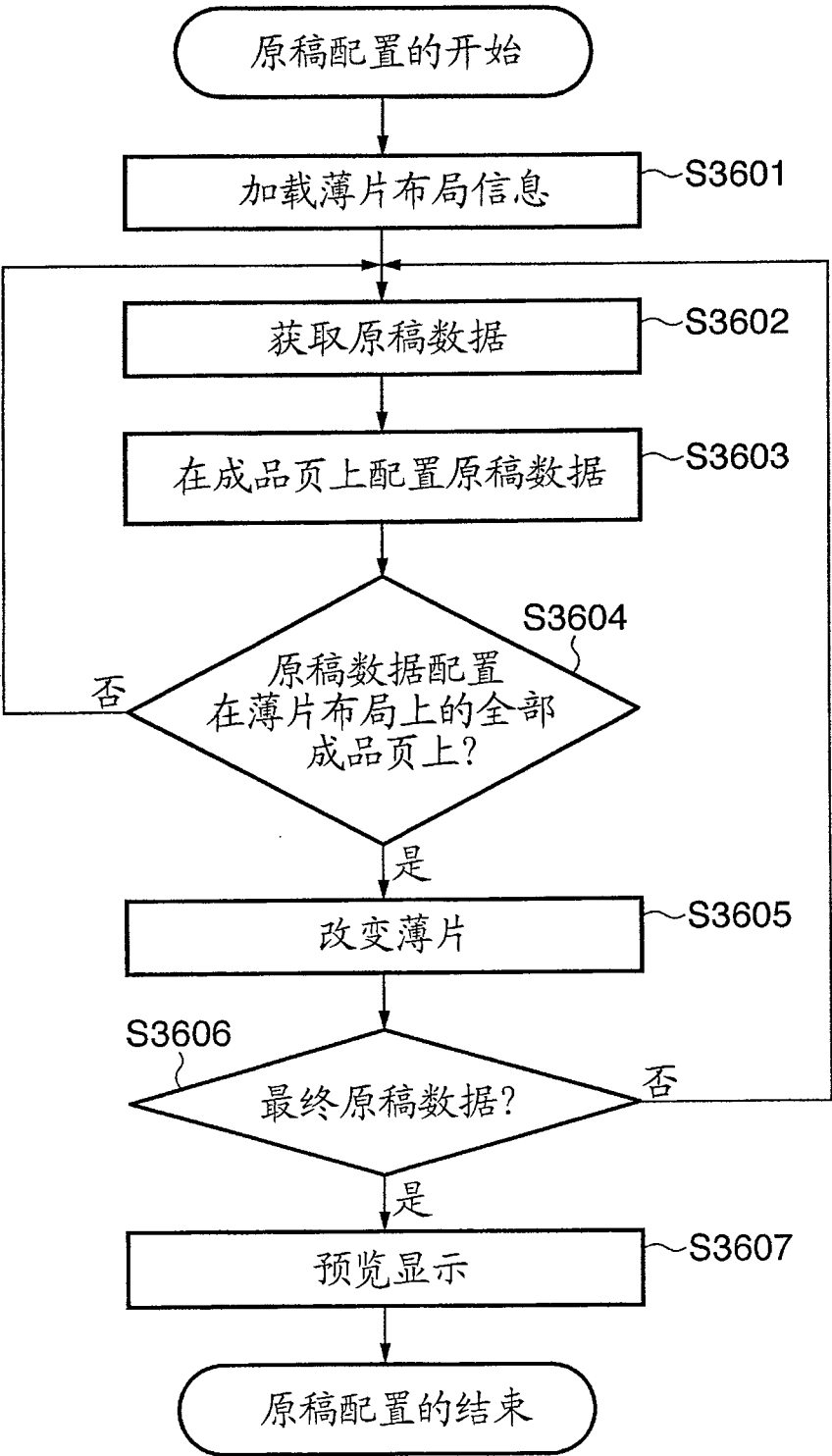


图 36

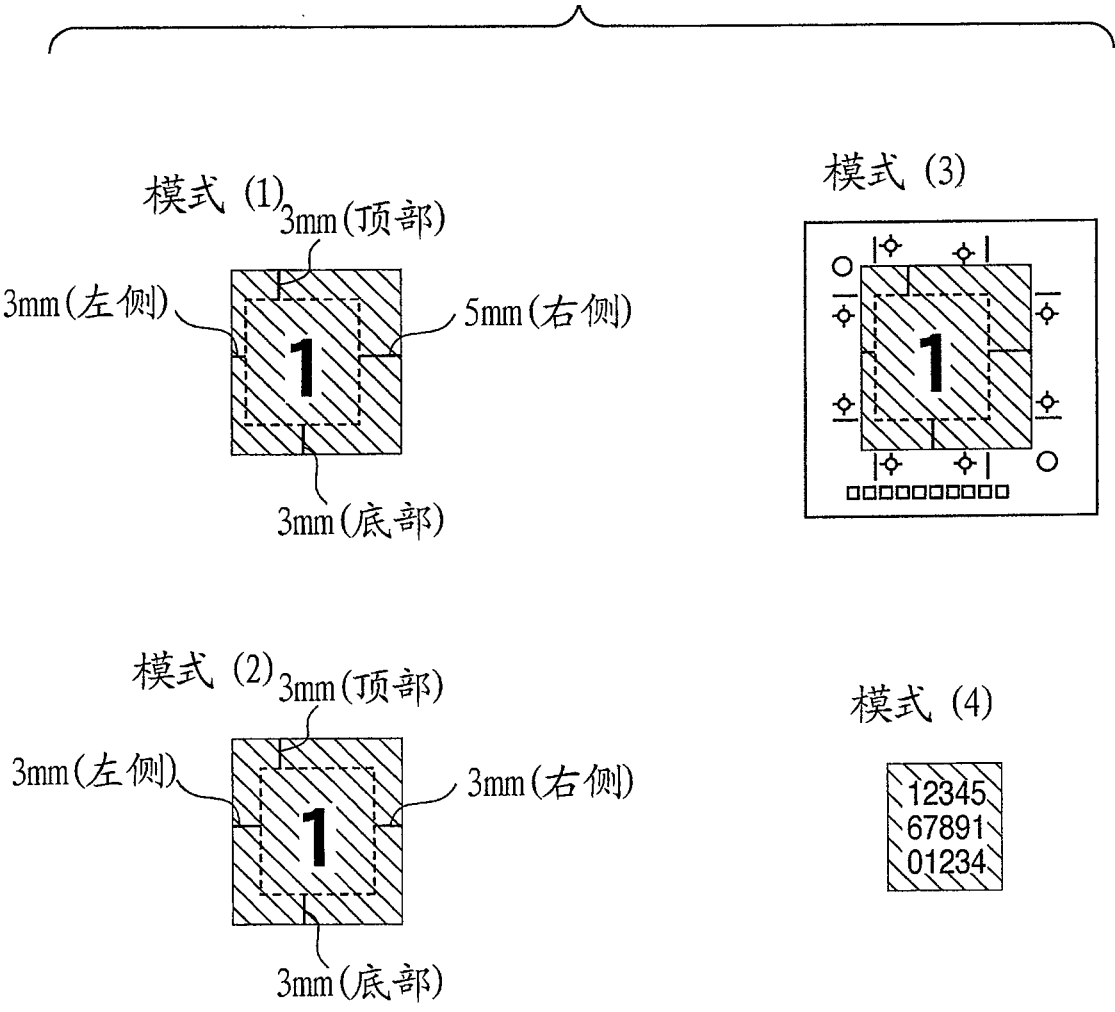


图 37

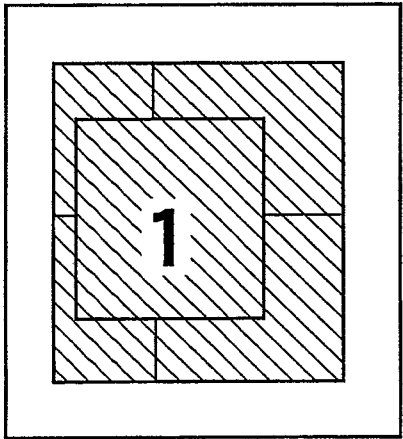


图 38A

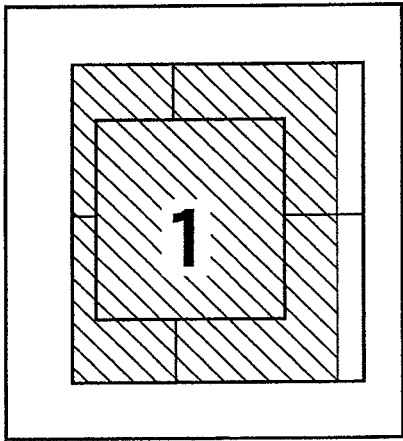


图 38B

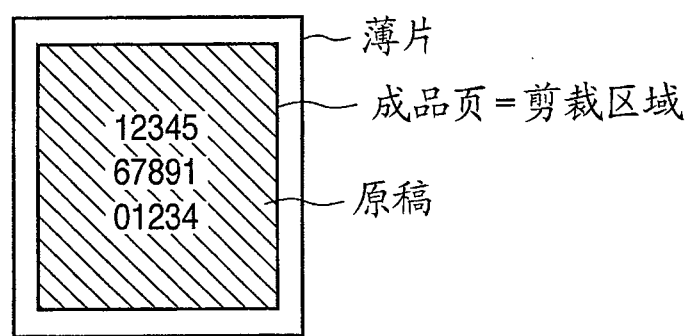


图 39

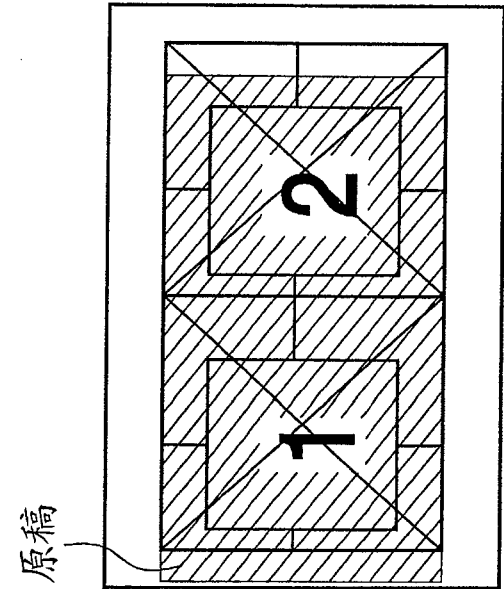


图 40B

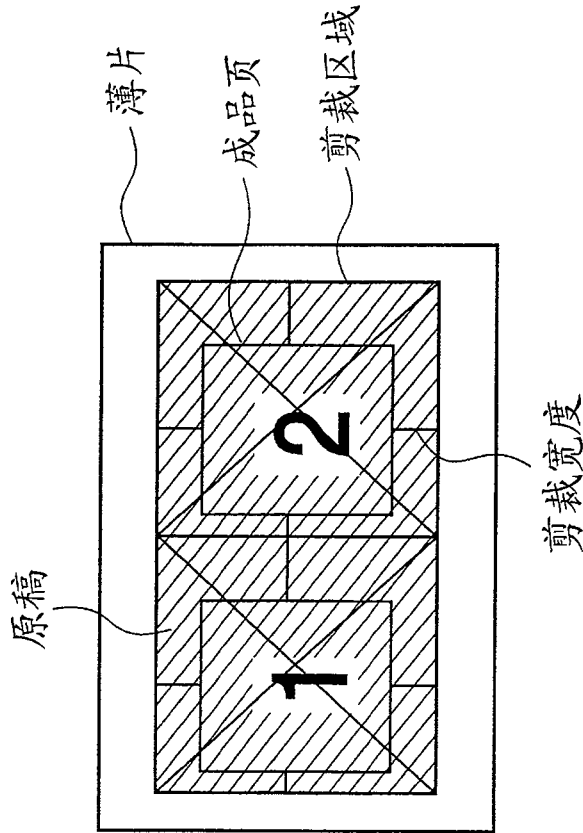


图 40A

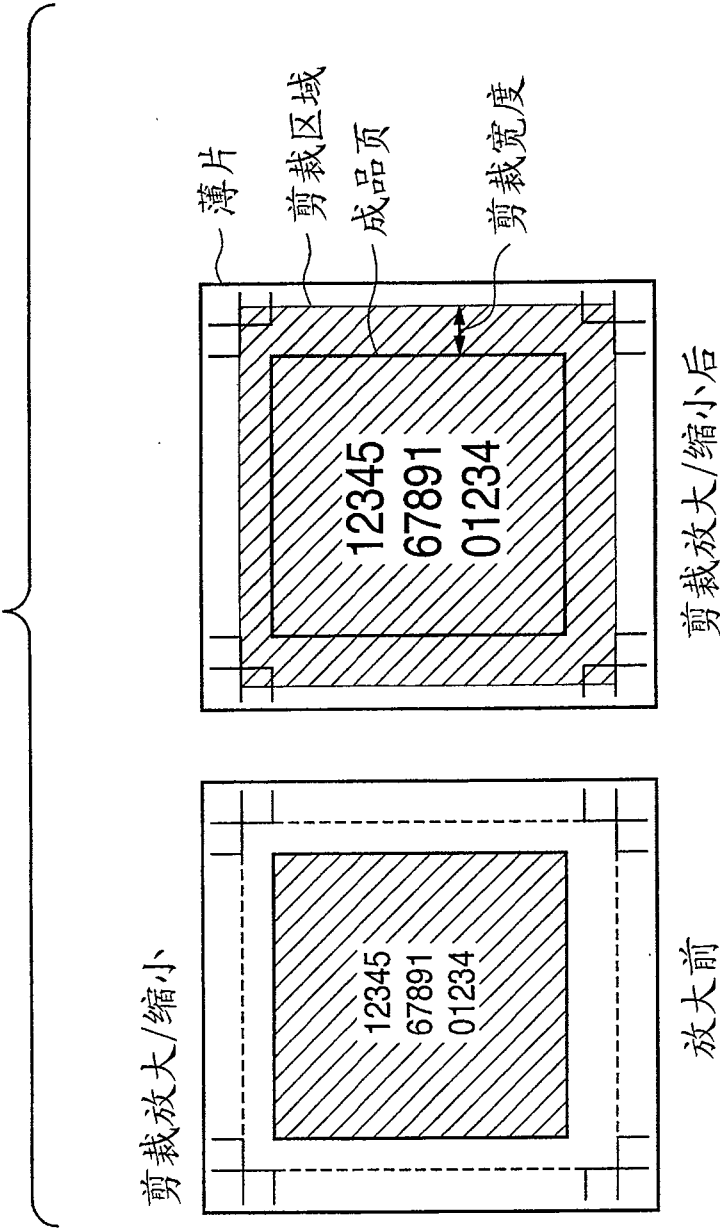


图 41

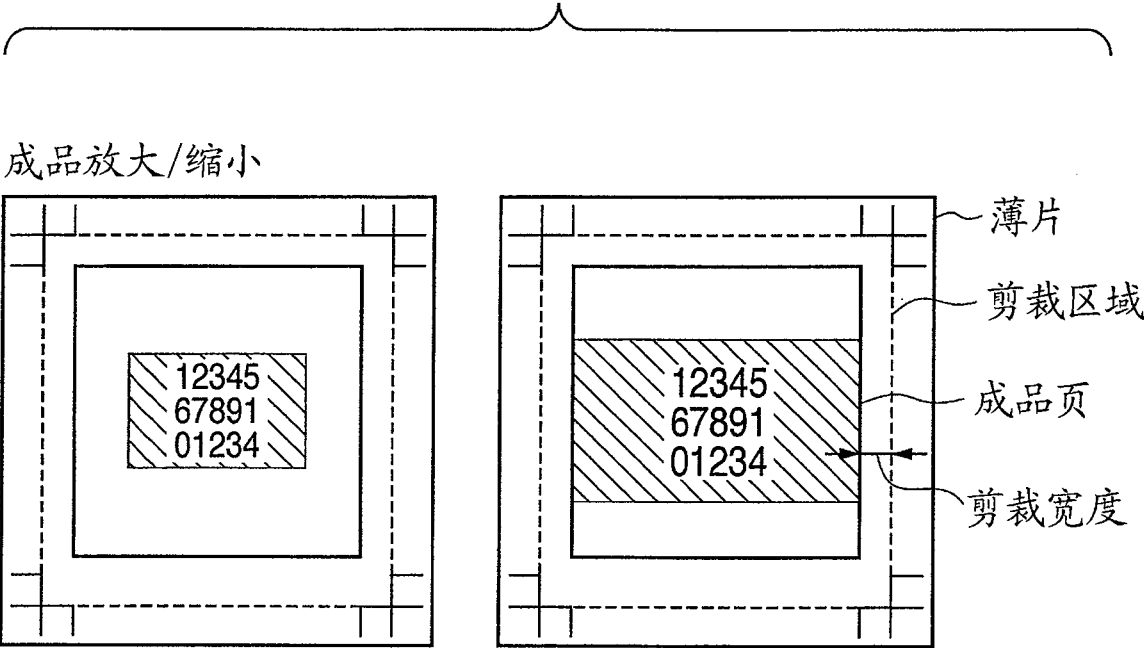


图 42

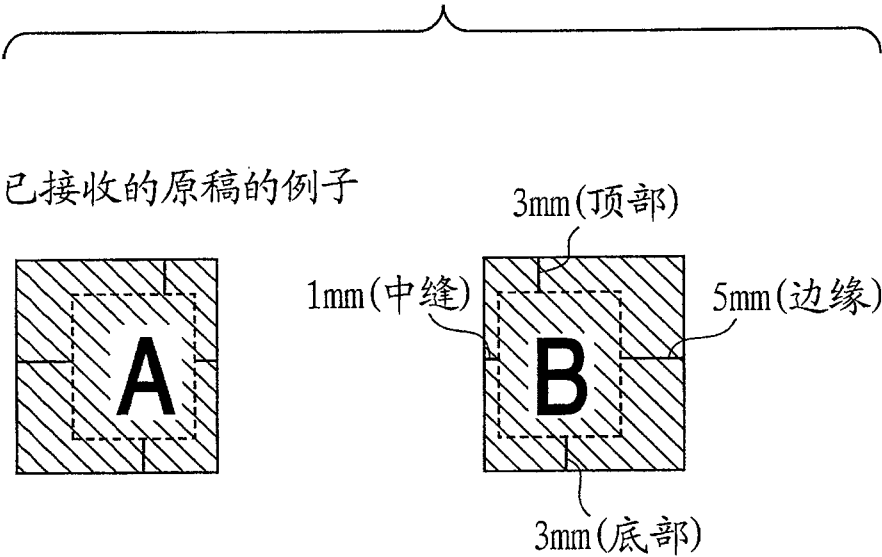


图 43

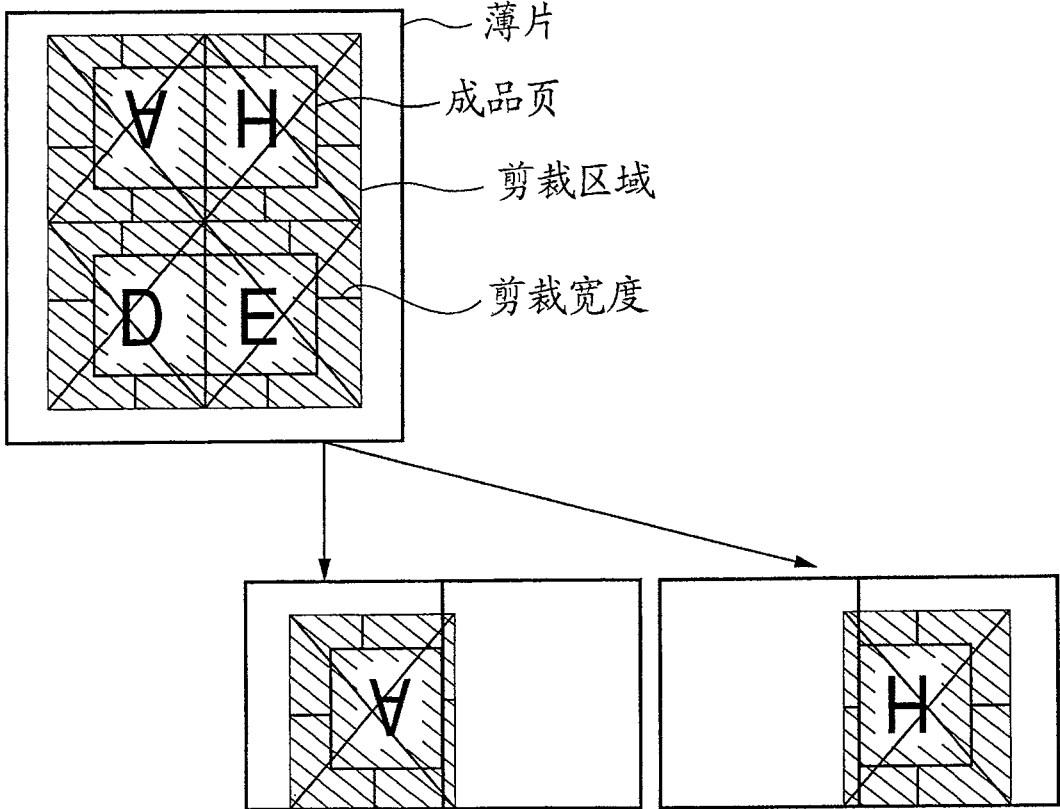


图 44

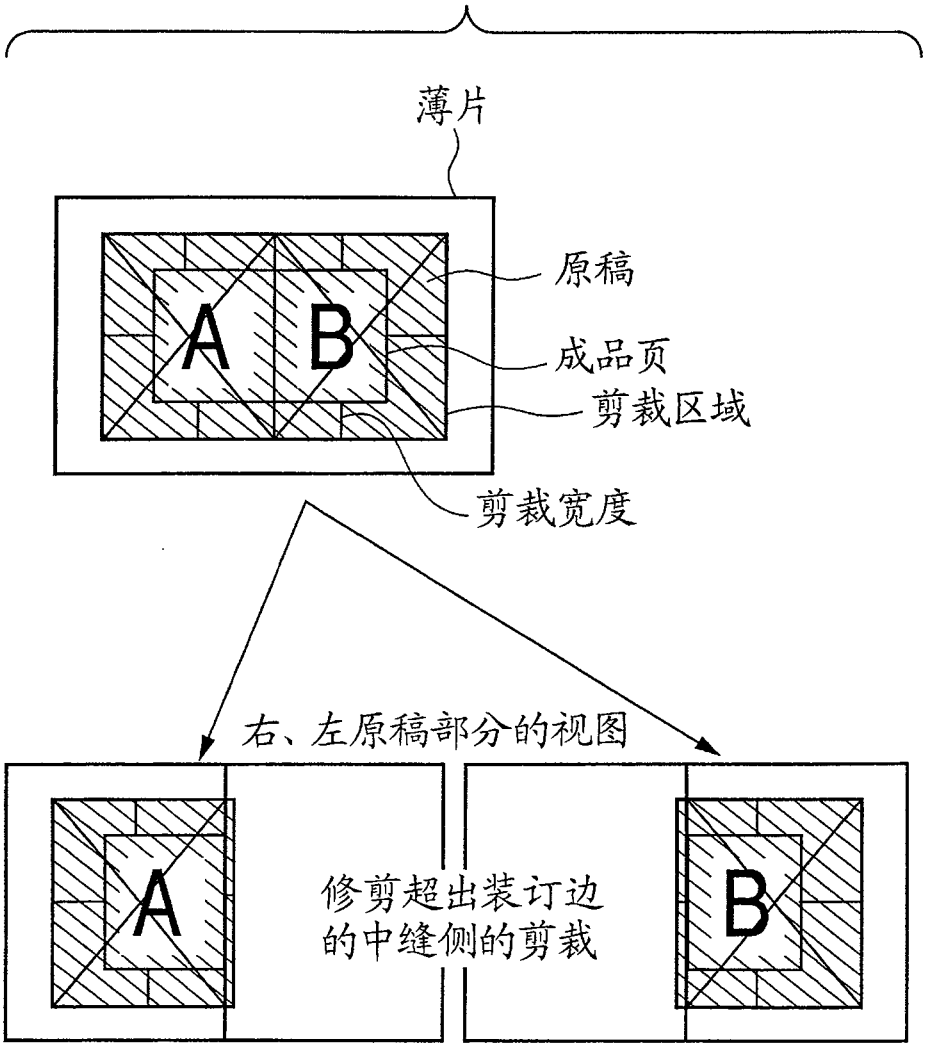


图 45

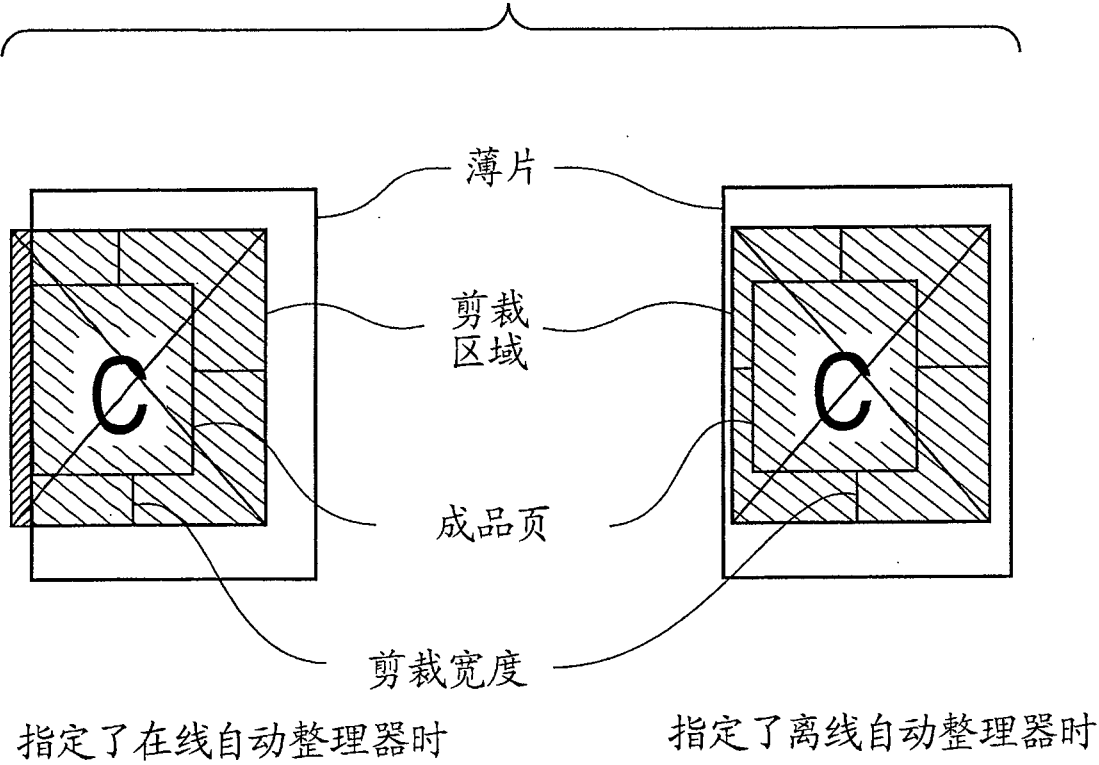


图 46

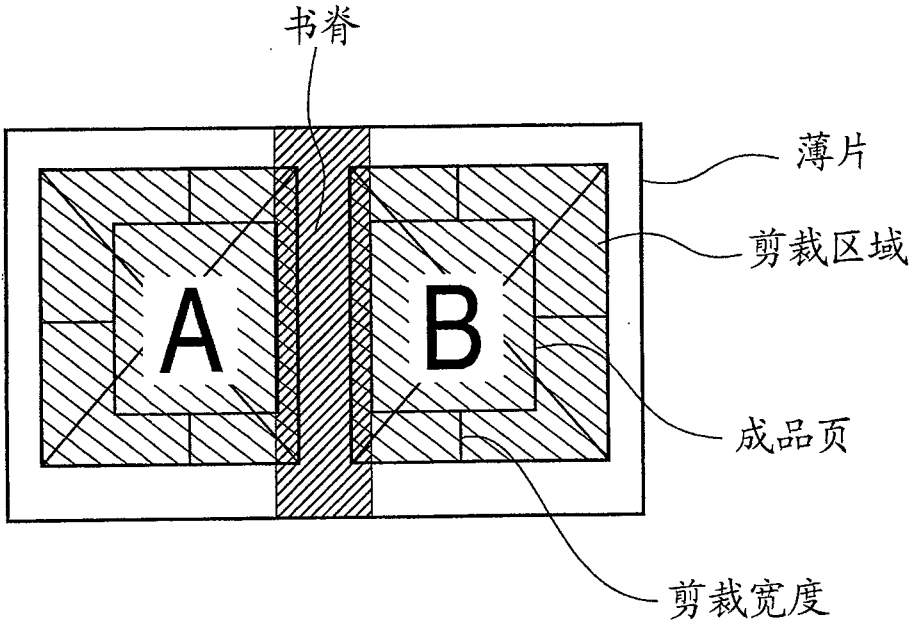


图 47