

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B41J 5/30 (2006.01)

G06F 3/12 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410085578.8

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 100421961C

[22] 申请日 2004.9.30

[21] 申请号 200410085578.8

[30] 优先权

[32] 2003.9.30 [33] JP [31] 340290/03

[73] 专利权人 株式会社锦宫事务

地址 日本东京都

共同专利权人 精工爱普生株式会社

[72] 发明人 堀井信之 石塚真次 安藤康英

大野博 植原隆行 楮原干大

田中静治

[56] 参考文献

JP7-314802A 1995.12.5

CN1245940A 2000.3.1

JP6-328791A 1994.11.29

US2002/0081412A1 2002.6.27

审查员 梁 鹏

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 杨 凯 叶恺东

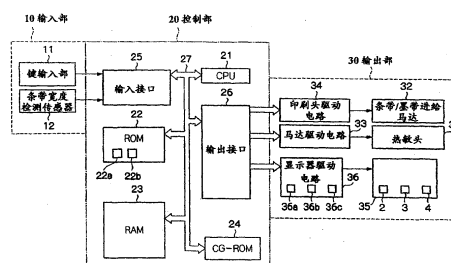
权利要求书 1 页 说明书 15 页 附图 6 页

[54] 发明名称

小印刷品制作装置及制作方法

[57] 摘要

本发明提供能不增加预先存储的信息量地采用多样的框要素图形作为外框与制表中的框要素图形的小印刷品制作装置、方法及程序。从可作为输入字符串的字符要素输入的字符中指定任意一个字符(例如图形文字)作为外框与制表等的框形状的前框线要素和/或后框线要素。指示印刷时,利用作为字符要素的字型,进行对框形状的前框线要素和/或后框线要素的点展开。另外,可指定上框线与下框线的线形,进行按照指定线形的点展开。



1. 一种小印刷品制作装置，具有对数行左右的输入字符串给予至少包含前框线、后框线、上框线、下框线等要素的框形状的框形状给予功能，其特征在于设有：

至少从可作为上述输入字符串的字符要素输入的字符中指定任意一个字符作为上述前框线要素和/或上述后框线要素的框要素任意指定部件；以及

印刷指令时，将由上述框要素任意指定部件任意指定的字符要素作为上述前框线要素和/或上述后框线要素加以点展开的任意框要素展开部件。

2. 如权利要求1所述的小印刷品制作装置，其特征在于：上述框要素任意指定部件在可作为上述输入字符串的字符要素输入的字符被指定后，进一步指定是否将该字符要素左右反转和/或上下反转来作为上述前框线要素和/或上述后框线要素。

3. 一种小印刷品制作方法，具有对数行左右的输入字符串给予至少包含前框线、后框线、上框线、下框线等要素的框形状的框形状给予功能，其特征在于包括：

至少可作从为上述输入字符串的字符要素输入的字符中指定任意一个字符作为上述前框线要素和/或上述后框线要素的框要素任意指定步骤；以及

印刷指令时，将由上述框要素任意指定步骤任意指定的字符要素作为上述前框线要素和/或上述后框线要素加以点展开的任意框要素展开步骤。

4. 如权利要求3所述的小印刷品制作方法，其特征在于：上述框要素任意指定步骤在可作为上述输入字符串的字符要素输入的字符被指定后，进一步指定是否将该字符要素左右反转和/或上下反转来作为上述前框线要素和/或上述后框线要素。

小印刷品制作装置及制作方法

技术领域

本发明涉及小印刷品制作装置及小印刷品制作方法，例如，可适用于专用的条带印刷装置、个人计算机和标签打印机结合的条带印刷系统、专用的图章（印章）制作装置、个人计算机和图章制作用外设结合的图章制作系统等装置。

背景技术

例如，例如专用的条带印刷装置在连续的条带上根据需要印刷输入的字符串（意指包含标识、图形文字、外框、底纹等的概念），同时将印刷完的条带送出、切断。这种切断后的印有字符串的条带称作标签。

如上所述，由于条带印刷装置上的印刷品作为标签使用，与一般的印刷品相比，经常对其印刷内容加以装饰。为此，在条带印刷装置中扩充了装饰功能。

特开平6-328791号公报公开了：在围绕输入字符串的外框中，对于前框线部分（若为竖写则相当于上框线部分）及后框线部分（若为竖写则相当于下框线部分）不是印刷线而是印刷图形等的技术。另外，本说明书中，将横写外框与横写制表的前框线部分和纵写外框与纵写制表的上框线部分适当并称为「前框线部分」；另外，将横写外框与横写制表的后框线部分和纵写外框与纵写制表的下框线部分适当并称为「后框线部分」。

另外，特开平7-314802号公报公开了：不将线而将指定的1个或多个字符变小、线状地配置围绕输入字符串的外框框线部分来进行印刷的技术。

但是，特开平6-328791号公报所述的传统装置中，能够成为外框的前框线部分和后框线部分的图形等的组限定于预先装置中准备的内容，因此存在用户可选择范围窄的问题。另外，前框线部分的图形和后框线部分的图形构成为组，只好以组为单位进行选择，即使在该点上外框的前框线部分和后框线部分的图案也已被限定。若设置成将可选择的范围扩大，则必须将可构成外框的前框线部分和后框线部分的图形等的组大量地存储在装置中，从而会使存储元件增多，使装置大型化。

特开平7-314802号公报记载的传统装置中，能够任意地选择构成外框框线部分的线状配置的字符，由于是作为线的选择，存在与在前框线部分和后框线部分配置了图形时的修饰效果相比修饰效果较差的问题。

发明内容

为此，希望实现不增加预先存储的信息量的、可适用于多种作为外框与制表中的框要素图形的小印刷品制作装置、小印刷品制作方法及小印刷品制作程序。

本发明的小印刷品制作装置，对约数行的输入字符串，具有至少给予包含前框线、后框线、上框线、下框线的要素的框形状给予功能，其中包括：（1）至少作为前框线要素和/或后框线要素，从可作为输入字符串的字符要素输入的字符中指定任意一个字符的框要素任意指定部件，（2）印刷指令时，将由框要素任意指定部件任意指定的字符要素作为前框线要素和/或后框线要素点展开（ドット展開）的任意框要素展开部件。

本发明的小印刷品制作方法，对约数行的输入字符串，具有至少给予包含前框线、后框线、上框线、下框线的要素的框形状给予功能，其中包括：（1）至少作为前框线要素和/或后框线要素，从可作为输入字符串的字符要素输入的字符中指定任意一个字符的框要素任意

指定步骤，（2）印刷指令时，将框要素任意指定步骤中任意指定的字符要素作为前框线要素和/或后框线要素点展开的任意框要素展开步骤。

本发明的小印刷品制作程序，用计算机可执行的代码描述本发明的小印刷品制作方法的各步骤。

附图说明

图1是表示实施例的电气结构的框图。

图2是表示实施例的外框、制表给予处理的流程图（1）。

图3是表示实施例的外框、制表给予处理的流程图（2）。

图4是表示实施例的外框图案的选择画面例的说明图。

图5是表示实施例的用户制作图案的前框线部分图形的第1层次选择项的说明图。

图6是表示实施例的用户制作图案的后框线部分图形的第1层次选择项的说明图。

图7是，实施例的用户制作图案的印刷图像例（标签制作例）的说明图。

图8是表示另一实施例的用户制作图案的印刷图像例（标签制作例）的说明图。

具体实施方式

（A）- 实施例

以下，参照附图详细描述本发明的小印刷品制作装置、小印刷品制作方法及小印刷品制作程序的条带印刷装置、条带印刷方法及条带印刷程序的一个实施例。

首先，用图1的功能框图说明该实施例的条带印刷装置的电气总体结构。另外，本实施例的条带印刷装置是作为标签制作的专用机构成的。

图1中，实施例的条带印刷装置大体由输入部10、控制部20和输出部30构成；控制部20执行与来自输入部10的信息与该时刻的处理阶段等对应的处理，并使该处理结果等由输出部30进行显示输出或印刷输出。

若省略详细的结构，输入部10包括设有按键（与拨号键）的键输入部11和条带宽度检测传感器12。键输入部11产生供给控制部20的字符代码和各种控制数据。条带宽度检测传感器12检测装入的条带的宽度，并供给条带宽度信息的控制部20。实际上，条带收纳在条带盒中，条带盒上设有规定条带宽度的孔等的物理识别要素，条带宽度检测传感器12读取该物理识别要素并输出条带宽度信息。键输入部11中设有：外框与制表给予处理的启动键（可为专用键，也可同时用作功能键等的兼用键）和标识选择处理的启动键（可为有用键，也可同时用作功能键等的兼用键）。

输出部30由印刷机构和显示机构组成。例如步进马达与直流马达等构成的条带/墨带进给马达31将装入的条带与墨带（未图示）送到预定的印刷位置与装置外部，印刷头（这里设为热敏头）32例如被固定，通过对走行的条带进行热转写来实现印刷。这些条带/墨带进给马达31及热敏头32分别在控制部20的控制下，由马达驱动电路33与印刷头驱动电路34驱动。印刷完成的条带的切断，例如由用户的外力或由马达驱动的切断器（未图示）执行。

作为该条带印刷装置的显示部，设有例如可将预定大小的字符在数行（例如1行）范围显示约数字符（例如6字符）的液晶显示器35，该液晶显示器35，在控制部20的控制下由显示器驱动电路36驱动。

液晶显示器35的显示面（图示省略）上有：显示输入字符串和/或印刷图像等的字符显示区，按照输入字符串的行数与光标所在行进行点灯控制的行编号指示灯，以及表示输入字符串的各种属性等的属性指示灯。属性指示灯的亮示，表示采用与该属性指示灯对应的显示面的周围记载的字符的属性。作为属性指示灯指示的属性有：关于字

符大小的属性,关于假名输入与罗马字母输入等的输入方式的属性,以条带长度等的自动设定等的字符串全体(以下称为文章)为单位的属性,以竖写等方式的字符串的某种程度的群(以下称为段落)为单位的属性,以装饰字符与英文字体等的字符为单位的属性,以及表示是否采用基本书写格式的属性等。

如上所述,液晶显示器35由字符显示区2、行编号指示灯部3和属性指示灯部4构成,因此,显示器驱动电路36也大体由与字符显示区对应的驱动部36a、与行编号指示灯部对应的驱动部36b和与属性指示灯部对应的驱动部36c组成。

回到图1,控制部20例如由微型计算机构成,其中:CPU21、ROM22、RAM23、字符发生器ROM(CG-ROM)24、输入接口25及输出接口26经由系统总线27连接而构成。

ROM22由1个或多个ROM芯片构成,ROM22中存有各种处理程序和假名汉字变换用字典数据等的固定数据;例如,存有外框/制表给予程序22a与印刷处理用程序22b。

RAM23由1个或多个RAM芯片构成,作为工作存储器使用,另外,也用来存储用户输入的固定数据等。图1中记为RAM23,但其概念包含作为工作存储器使用的EEPROM等的其他存储元件。RAM23中设有:将印刷的字符串点展开后存储的印刷缓冲区、存储关于输入字符串等的显示画面的显示缓冲区、存储印刷与输入的字符数据等的文本缓冲区、保持关于行编号指示灯的显示状态的行编号指示灯状态保持缓冲区或保持关于属性指示灯的显示状态的属性指示灯状态保持缓冲区等。

CG-ROM24中存有该条带印刷装置准备的字符与标识的点阵图形,它用以输出与指定字符的代码数据被供给时对应的点阵图形。再有,也可以分别设置显示用和印刷用的CG-ROM。另外,字型信息的存储形式可以为轮廓字型形式和位映像形式中的任一种形式,但最好是容易与各种大小字型对应的轮廓字型形式。另外,适用于外框与制表的

前框线部分与后框线部分的专用的图形的图案信息，可以作为ROM22的固定数据加以保持，也可以作为CG-R

OM24中的字型信息的一部分保持。

这里，由CG-ROM24准备了字型的、包含可印刷的输入字符串的字符，按其输入方法的不同大体可分为2大类。第1类相当于平假名、片假名、字母数字、汉字等一般的字符，采用与键输入部11对应的一般输入方法输入。第2类相当于标识，可通过标识选择处理输入。这里的所谓标识，是指由标识选择处理输入的字符，其概念不但包含一般的标识，还包含图形文字与带圈数字等。例如，键输入部11中的标识选择键被操作时，进行用以选择「视频用」、「警告用」、「干支」等的标识种类的菜单显示，标识种类被选择时，进行用以选择属于选择的标识种类的标识的菜单显示（例如，「干支」被选择时，显示12种类的干支的动物图形（标识），选择标识。作为其具体的方法，可采用现有的条带印刷装置适用的方法。

输入接口25是输入部10和控制部20之间的接口，输出接口26是输出部30和控制部20之间的接口。

CPU21一方面以RAM23作为工作区利用来自输入部10的输入信号与按照该时的处理阶段确定的ROM 22内的处理程序，另一方面，若有必要适当地用ROM22与RAM23存储的固定数据进行处理，其处理状况和处理结果等在液晶显示器35上显示，并印刷在条带（未图示）上。

接着，就该实施例的条带印刷装置的特征动作（条带印刷方法（小印刷品制作方法））进行说明。本实施例最大的特征在于，外框或制表的输入动作（指定动作）。以下，就该特征动作进行说明。

启动键输入部11中的外框与制表的给予处理的键一旦被操作，CPU 21就开始进行图2和图3所示的处理（外框、制表给予程序22a）。

首先，CPU21让用户选择是给予外框还是给予制表（S1）。这里，外框和制表之间的不同在于，各行之间的横格（纵写的纵格）是否存在，若不考虑该点，则为大致相同的处理，因此，以下就选择外框的

场合为例进行说明。

若选择给予外框，则CPU21液晶显示器35上显示用以选择给予的外框的前框线部分和后框线部分的图形图案的图案选择画面PIC1(S2)，判别作为图形图案是选择了装置准备图案还是选择了用户制作图案(S3)。

图4是表示与图案选择画面PIC1的液晶显示器35的显示面对应的显示例的说明图。

例如，装置准备图案数是86。图案选择画面PIC1中包括：用以选择这些各装置准备图案中的任一个的选择项和用以选择用户制作图案的选择项PIC1a等共计87个的选择项。根据与液晶显示器35的显示面大小的关系，图案选择画面PIC1是，通过对应于光标移动键等的上下方向的滚动处理，一部分一部分地显示。用以选择用户制作图案的选择项PIC1a，作为第一位置的选择项加以准备，各装置准备图案上被给予「01」～「87」的识别编号。再有，虽然不形成「00」显示，但在用以选择用户制作图案的选择项PIC1a中，分配了识别编号「00」。例如，缺省选择项是识别编号为「01」的选择项。图案选择画面PIC1显示后随即给予光标的选择项，是用紧接这之前的选择操作选择的选择项，无这样的选择项时，则为缺省选择项。

图4中，省略了各装置准备图案的具体显示，以该装置准备图案中的前框线部分的具体图形(图案)和后框线部分的具体图形(图案)的组加以显示。也就是，在图4中的各涂黑的四边形中显示具体的图形。另一方面，用户制作图案的选择项PIC1a被显示为：包含表示用户能够任意指定前框线部分和后框线部分的「？」的图形。

用户通过将光标置于任一个选择项来操作选择键，或者通过键入「00」～「87」的范围内的任一个2位数字后操作执行键来进行选择项的选择。

用于选择用户制作图案的选择项PIC1a被选择后，CPU21在液晶显示器35上显示用以选择前框线部分的图形的第1层次画面(未图示)

(S4)，根据该画面取得由用户选择的第1层次的选择项(S5)。

图5是用以选择前框线部分的图形的第1层次的画面上的选择项的说明图。图5中没有示出显示状态。另外，第1层次的画面上的选择项的记载，例如以4个字符为一份进行分割。

第1行的选择项PIC2a是将前框线部分留空的选择项。也就是，表示在前框线部分不描画线和图形。第2行的选择项PIC2b是将前框线部分设为线的选择项。第3行以下的选择项PIC2c~PIC2u是选择「○△□☆」标识种类、「公共显示」标识种类、...、「星座」标识种类等的标识种类的选择项。这里，设为可选择标识种类可以是能够在字符输入时以标识输入对应的全部标识种类，另外，作为前框线部分与后框线部分的图形，可以为其中一部分适当的标识种类。例如，即使在字符输入状态下从标识中选择带圈数字，也可以将带圈数字的标识种类从前框线部分的图形的选择用的标识种类中排除。

另外，图5中的引导编号是用以在光标位于选择项时自动地或按用户的帮助操作来呼出显示的引导消息（例如，存储在未作图示的引导消息表中）的识别编号。例如，光标位于选择项PIC2a上时，「前面部分未作任何印刷」的消息被显示。

选择前框线部分的图形的第1层次的画面被显示后随即给予光标的选择项，是紧接这之前的外框给予处理时选择的选择项，在不存在这样的选择项时则为缺省选择项（例如，线的选择项PIC2b）。

一旦取得第1层次的选择项的信息，CPU21就在液晶显示器35显示用以选择前框线部分的图形的第2层次的画面（未图示）(S6)，根据该画面，取得由用户选择的第2层次的选择项(S7)。

这里，选择了表示第1层次没有前框线部分的图形的选择项PIC2a时，不转移到步骤S6而直接转移到后述的步骤S10。另外，在第1层次选择了将前框线部分设为线的选择项PIC2b时，CPU21使用以选择粗线、细线、虚线、点线、波状实线、锯齿状实线等的线形的第2层次的选择画面（未图示）显示，进行线形的选择。从而，前框线部分的

图形被确定为选择的线形的线。而且，在第1层次标识种类的选择项被选择后，CPU21使选择属于标识种类的标识的第2层次的选择画面（未图示）显示，进行标识的选择。从而，前框线部分的图形被确定为选择的标识的图形。这里省略了选择标识的第2层次的选择画面的图示，它与字符输入时用于标识输入的选择用画面相同。

其后，CPU21使指定包含选择的前框线部分用的图形的、图形的方向的画面（未图示）（S8）显示，并取得指定的方向（照原来方向或是反方向）（S9）。

再有，选择的前框线部分用的图形为线时，步骤S8和S9被省略。对于后述的图7（B）与（C）所示的新干线图形那样的非对称图形，由于图形图像根据方向而变化，设定为可进行方向选择。若选择的前框线部分用的图形为后述的图7（A）所示老鼠图形与小熊图形那样的对称图形，则步骤S8及S9也可省略。这种场合，例如，可以预先给予表示对称、非对称的标记符，作为标识的属性信息。再有，还可以使之具有横写和纵写不同的标记符，横写方式时省略方向的指定，纵写方式时容许作方向的指定。另外，例如，即使为横写方式，也可以不仅指定左右方向的方向的反转，还指定上下方向的方向的反转。

其后，CPU21使用以选择后框线部分的图形的第1层次的画面（未图示）在液晶显示器35上显示（S10），并取得用户据此选择的第1层次的选择项（S11）。

图6是用以选择后框线部分的图形的第1层次的画面上的选择项的说明图。图6中没有示出显示状态。另外，第1层次的画面上的选择项的记载中，例如以4个字符为一份进行分割。

用以选择后框线部分的图形的第1层次的画面的选择项，与用以选择图5所示的前框线部分的图形的第1层次的画面的选择项大致相同，不同点为以下的2点。

第1点是设有「自动」选择项PIC3v。该「自动」选择项PIC3v表示，该条带印刷装置根据前框线部分的选择图形自动地确定后框线部

分的图形。这里，自动确定规则可任意确定，但例如也可采用这样的规则：「前框线部分的选择图形为非对称时，设为与前框线部分的选择图形的方向相反，前框线部分的选择图形为对称时，设为与前框线部分的选择图形相同」。

第2点是，该选择项（或其第2层次的选择项）的选择禁止的条件由各选择项根据与前框线部分的选择图形的关系给予。例如，「工作」选择项 PIC3h中，前框线部分的选择图形为属于标识种类「游戏」PIC2j的标识时，给出不能作为后框线部分的图形进行选择的条件。又例如，「动物」选择项PIC3m中，前框线部分的选择图形为「犬」图形时，给出不能将「猿」图形作为后框线部分的图形进行选择的条件。另外，即使在图形间关系上并不构成选择禁止，也可在一个部分的方向设为反方向时设定选择禁止这种条件。

在用以选择后框线部分的图形的第1层次的画面被显示后随即给予光标的选择项，是在紧接这之前的外框给予处理时选择的选择项，不存在这样的选择项时为缺省选择项（例如，「自动」选择项PIC3v）。

除了没有后框线部分的图形或选择了「自动」的场合，其后，CPU21使液晶显示器35显示用以选择后框线部分的图形的第2层次的画面（未图示）（S12），取得用户据此选择的第2层次的选择项（S13）。另外，CPU21使用以指定包含选择的后框线部分用的图形的图形的方向的画面（未图示）显示（S14），取得指定的方向（保持原来方向或反方向）（S15）。可设置指定图形方向的条件（例如，仅为非对称图形）的情况，与前框线部分的场合相同。

如上所述，前框线部分和后框线部分的图形（含方向）一旦确定，CPU21就根据后框线部分的图形与前框线部分的图形的关系判断是否构成选择禁止（S16）。这样的判断不仅可在这里汇总作出，也可在步骤S11选择了关于后框线部分的图形的第1层次的选择项后，或者在步骤S13选择了关于后框线部分的图形的第1层次的选择项后随即作出。

若根据后框线部分的图形与前框线部分的图形的关系构成选择禁止，CPU21就回到上述的步骤S2，从最初开始重新进行外框图案的选择处理。而且，可以回到步骤S10、S12或S14，从后框线部分的图形的选择处理的任一个阶段开始重新进行。

相反地，若根据后框线部分的图形与前框线部分的图形的关系不构成选择禁止，CPU21就显示用以选择上框线的线形的画面（未图示）（S17），取得用户据此选择的上框线的线形（S18）。同样地，CPU21显示用以选择下框线的线形的画面（未图示）（S19），取得用户据此选择的下框线的线形（S20）。

如上备齐了用户制作图案的外框信息时，或上述的步骤S3中任一个装置准备图案被指示时，CPU21显示同时包含该外框图案和该外框图案围绕的字符串的确认用印刷图像画面（参照图7）（S21），用户作出肯定或否定的判别（S22）。

在用户制作图案的场合，印刷图像的显示处理也与传统的条带印刷装置对于装置准备图案采用的方法大致相同。也就是，同样地将用户制作图案的前框线部分的图形看作装置准备图案的前框线部分的图形，并同样地将用户制作图案的后框线部分的图形看作装置准备图案的后框线部分的图形进行点展开等处理。即使在前框线部分与后框线部分采用标识时，成为进行点展开的来源的字型信息也与包含于输入字符串中时的标识的字型信息相同。也就是，对于同一标识，并不是个别地设置适用于前框线部分与后框线部分时用的字型信息和包含于输入字符串时用的字型信息。轮廓字型的场合，可用同一字型信息对应上述两种情况。

另外，对装置准备图案的印刷图像显示处理和对用户制作图案的印刷图像显示处理的不同点在于，点展开时图形的方向设为反方向的前框线部分和/或后框线部分的图形以左右相反的方式进行点展开。另外，上框线和下框线也与被指示线形相符地进行点展开。

图7是表示用户制作图案的印刷图像例的说明图。另外，图7中，

可以看到所示出的制作的标签。图7(A)表示,从标识中选择老鼠图形的标识作为前框线部分的图形,并从标识中选择小熊图形的标识作为后框线部分的图形。图7(B)和(C)分别表示,从标识中选择新干线图形的标识作为前框线部分和后框线部分的图形;图7(B)表示前框线部分和后框线部分共同照原样采用新干线图形(的标识)的情况,图7(C)表示将后框线部分的新干线图形作为标识准备的方向指定为反向时的情况。图7(D)表示只由线条构成的外框,但指定用虚线作为前框线 and 后框线,用细线作为上框线,用粗线作为下框线的情况。

如果用户对确认用的印刷图像的显示给出OK指示,CPU21就将显示返回到紧接启动外框与制表的给予处理的键被操作前的显示内容,进行将外框信息作为对输入字符串的附随信息存储等的结束时处理(S23),结束外框给予与制表给予的一连串处理。另一方面,如果用户对确认用的印刷图像的显示给出NG指示,CPU21就返回到上述的步骤S2,从最初开始重新进行外框图案的选择处理。

制表选择后的处理也与上述的外框选择后的处理大致相同。不同点是,用户制作图案的一连串处理中也包含行间框线的线形选择处理。

印刷指令时的处理与印刷图像显示时的处理大致相同。其不同点在于:印刷图像显示时的处理与装入的条带宽度没有关系而看作装入了预定的条带宽度的处理,而印刷指令时的处理是按照条带宽度来确定外框等的前框线部分与后框线部分的图形大小或者上框线与下框线的线宽。

如上所述,依据上述实施例,由于用户设定了外框图案与制表图案的制作功能,用户不仅能从装置固定图案选择外框图案与制表图案,而且在装置固定图案中没有所要的图案时,也能够作成所要的外框图案与制表图案。

在用户制作的外框图案与制表图案中,也可以不在前框线部分与

后框线部分的一方或两方配置图形与线，并可配置任意标识的图形，即使设为线时也可指定线形，另外，也可以指定上框线和下框线的线形，因此可制作的外框图案与制表图案的种类非常多。

另外，利用可能包含在输入字符串中的已存在的标识信息（例如由轮廓字型信息组成）制作外框图案与制表图案，因此，即使设置外框图案与制表图案的制作功能，也可极大地抑制新需的制作功能用的数据量。也就是，能够极大地抑制与功能增加相对应的ROM等存储部件中所需的存储容量，不需要增加存储元件，从而无需使装置大型化。

（B）其他实施例

上述实施例的说明中涉及了种种变形实施例，另外还可以举出以下例示的变形实施例。

上述实施例中，描述了从菜单显示选择标识的情况，但是也可用其他方法输入标识。例如，可采用对应于标识的代码输入来选择标识。

另外，上述实施例中，给出了将可包含于输入字符串中的标识的种类在第1层次的显示画面上选择的情况，但是也可以设置不能包含于输入字符串中的图形（标识）的种类。也就是，也可设置只能适用于外框图案与制表图案的前框线部分与后框线部分的标识种类。例如，也可用一些观点对各装置固定图案中的全部前框线图形与后框线图形进行分类，并设置经分类的标识种类。相反地，也可以作为可将各装置固定图案中的前框线图形与后框线图形包含于输入字符串的标识加以处理。

而且，上述实施例中，作为前框线图形与后框线图形，用户可任意指定的是标识，但也可设置成能够进行标识以外的指定。例如，平假名、片假名、汉字、字母数字等一般的字符也可以作为前框线图形与后框线图形加以指定；即使为一般的字符，可由对应附加在字符上的外框可加标记符等限定可作为前框线图形与后框线图形指定的字符。另外，经常被登录为图形的外文字、数码相机与图像扫描仪读取的图解（イラスト）数据等（例如，适合由个人计算机及外设构成

的条带印刷系统的场合)也可作为前框线图形与后框线图形指定。图8示出了一例用一般字符作外框图案的情况。图8表示「A」和「M」分别被指定为前框线图形和后框线图形的情况。

另外,上述实施例中,描述了装置能够自动地根据前框线部分的被确定标识(图形)来确定后框线部分的标识(图形)的情况,但是也可设置成:根据前框线部分的确定的标识(图形),由装置自动地确定后框线部分的标识(图形)、上框线和下框线的线形。同样地,也可设置成根据上框线的被确定线形由装置自动地确定下框线的线形。

上述实施例中,描述了由装置根据前框线部分的被确定标识(图形)来预先确定不能选择的后框线部分的标识的情况,但也可设置成由装置根据前框线部分的被确定的标识(图形)来预先确定不能选择的后框线部分的标识、上框线和下框线。同样地,也可设置成由装置根据上框线的被确定的线形来预先确定能够选择的下框线的线形。

另外,上述实施例中,描述了能够与前框线部分和后框线部分的标识的组合无关地任意指定方向的情况,但也可以设置成能够指定方向的组合条件。例如,可以设置成只在前框线部分和后框线部分的标识相同时指定各标识的方向。

而且,上述实施例中,描述了能够对被确定的前框线部分与后框线部分的标识指定方向的情况,但也可以设置成能够指定其他修饰属性等。例如,可对前框线部分与后框线部分的标识指定黑白反转。

另外,上述实施例中,描述了对于前框线部分和后框线部分可指示作为要素不存在的情况,但也可以设置成对于上框线和/或下框线指示不存在。但是,也可设置成否决全部要素的不存在。

上述实施例中,与作为输入字符串的要素指定的情况相同,作为外框要素指定的标识也可相对于准备的字型以纵横相同的倍率进行点展开;作为外框要素指定时,也可设置成可改变纵向与横向上的点展开时的倍率。例如,可以设置成用5:4的纵向和横向的倍率比进行

点展开。

上述实施例中，以横写的外框给予处理为中心作了说明，当然竖写的外框给予处理也是一样的。「前框线」、「后框线」、「上框线」、「下框线」的用语在概念上也分别包含竖写时的「上框线」、「下框线」、「右框线」、「左框线」。

上述实施例中，描述了作为专用机的条带印刷装置，但是，本发明的技术思想也适用于个人计算机和标签打印机结合而成的条带印刷系统；另外，本发明的技术思想也适用于作为专用机的图章（印章）制作装置或个人计算机和图章制作用外设结合而成的图章制作系统等。例如，可以是个人计算机和标签打印机结合而成的条带印刷系统，它从记录了包含外框/制表给予程序22a与印刷处理用程序22b的标签制作用程序（应用程序）的记录媒体将该程序安装到个人计算机上加以利用。作为专用机的图章（印章）制作装置或由个人计算机和图章制作用外设结合而成的图章制作系统中，只有外框功能（无制表功能），但本发明的技术思想也适用于该外框功能。

图 1

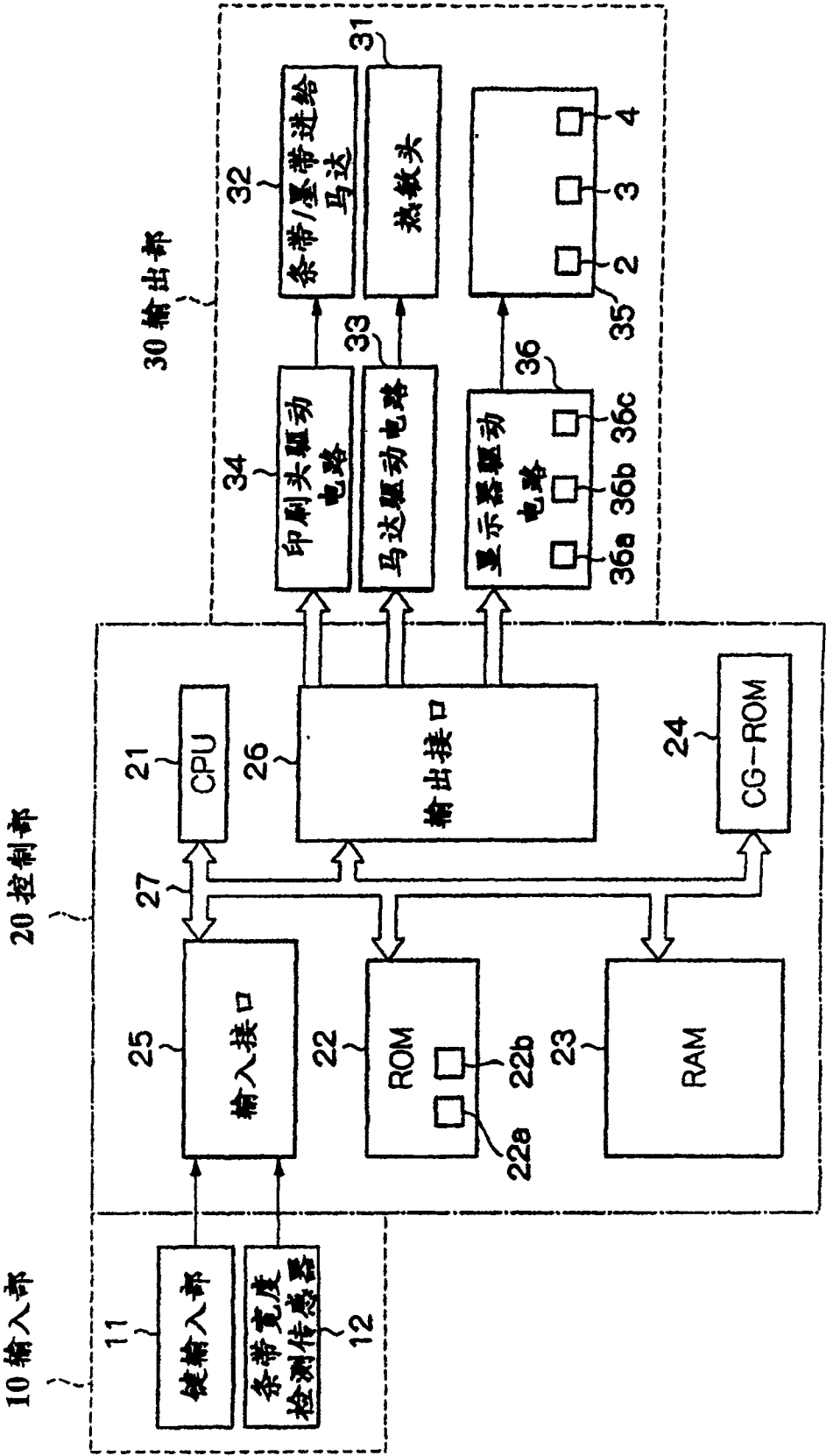


图 2

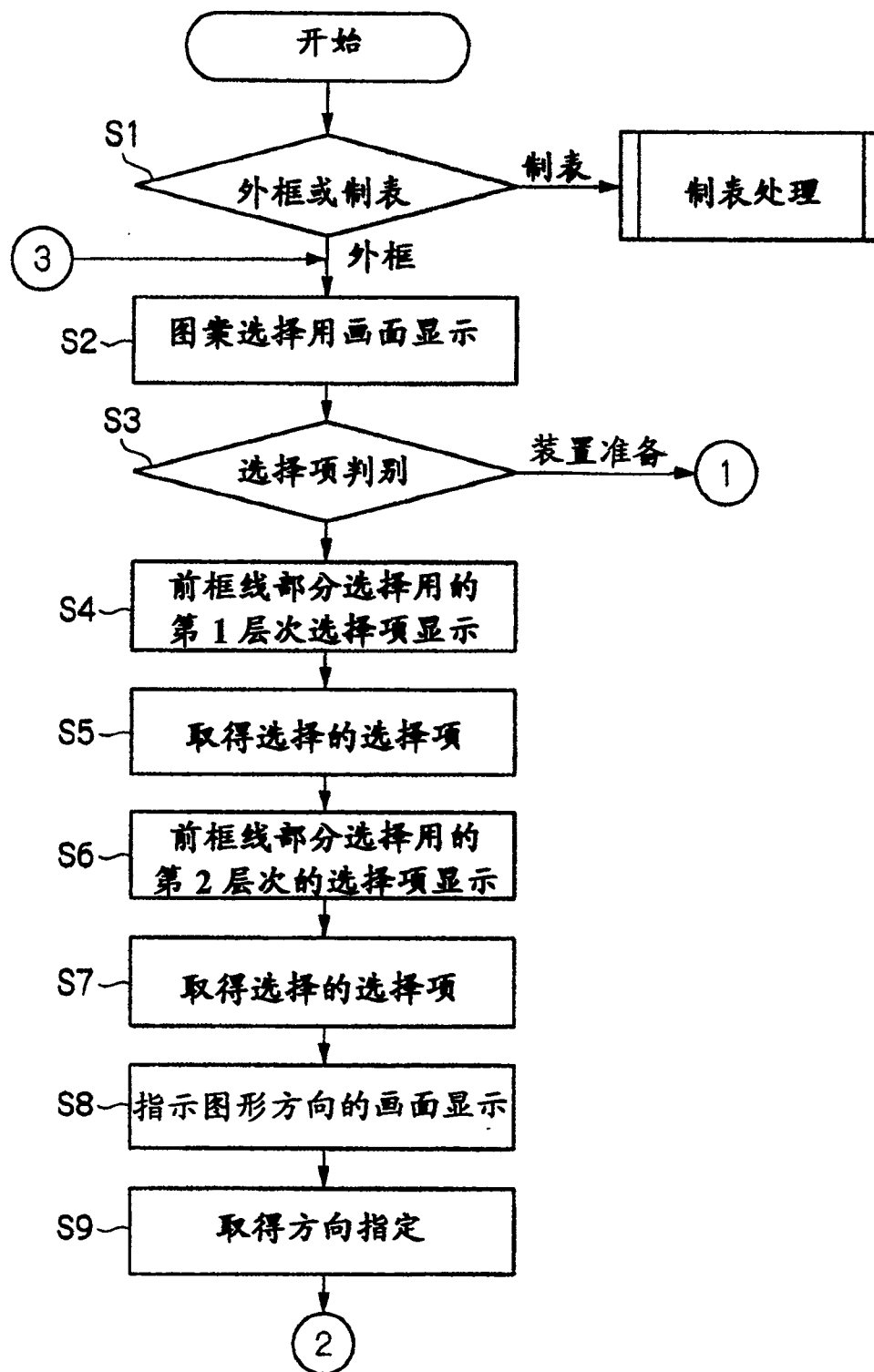


图 3

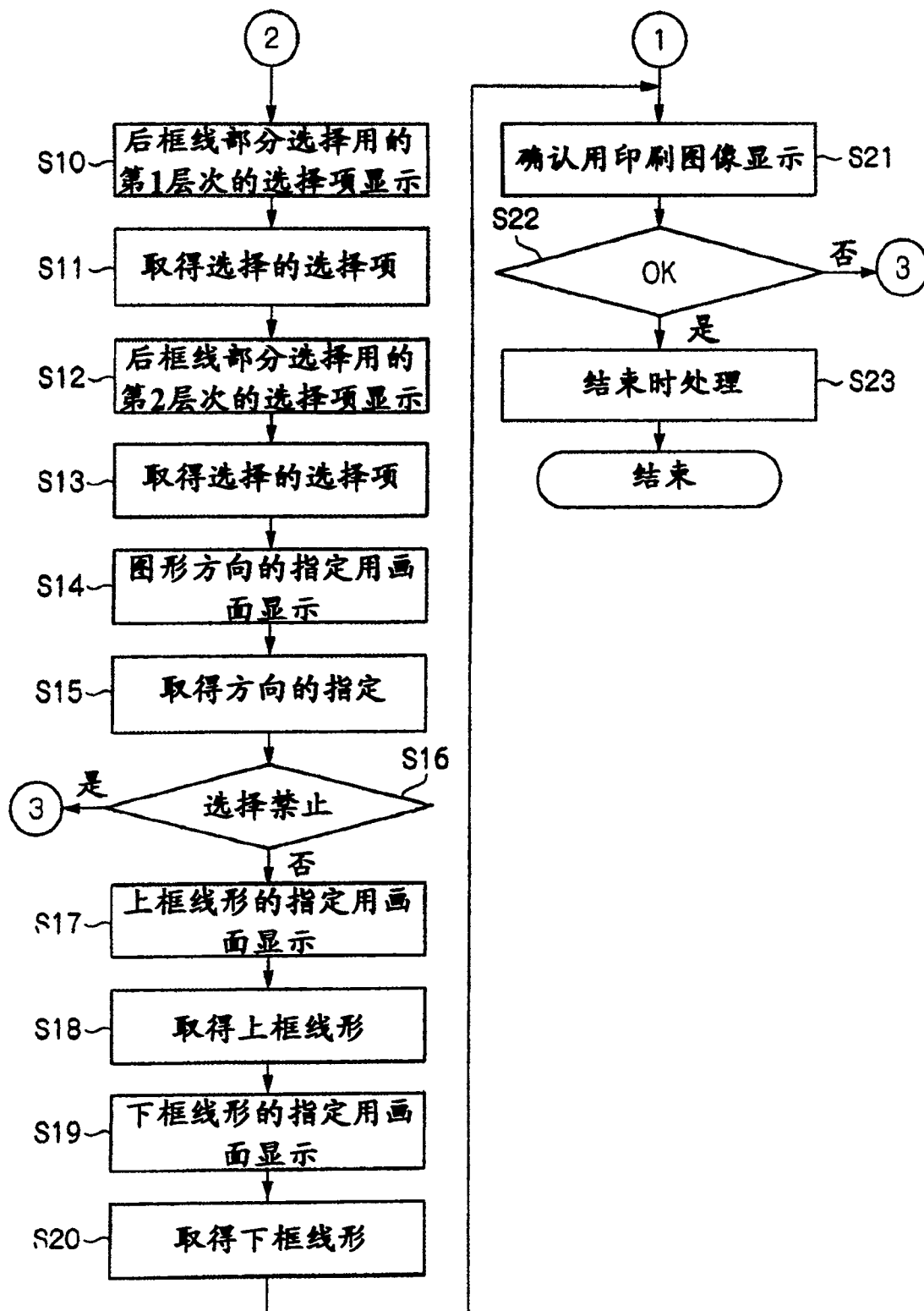


图 4

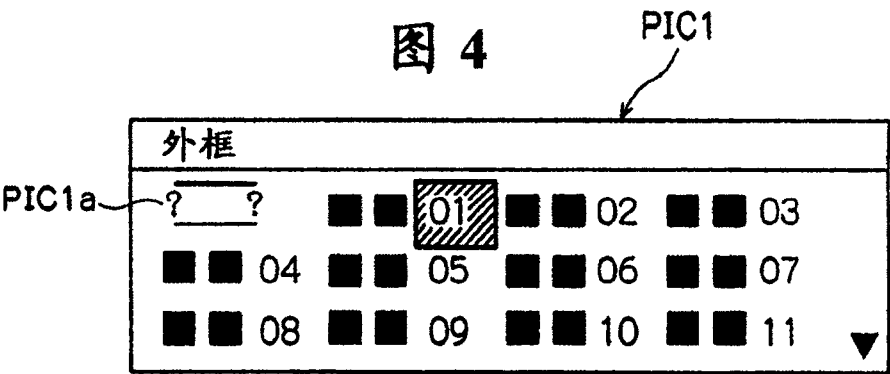


图 5

表题记载		符号外框—前	
选择项记载		导引编号	
PIC2a	— 无 —	1	
PIC2b	□ 框 —	2	
PIC2c	○△□☆	3	
PIC2d	公共标示	4	
⋮	环境 —	5	
	货物 —	6	
	警告用 —	7	
	工作 —	8	
PIC2j	体育 —	9	
	游戏 —	10	
	录像 —	11	
	音乐 —	12	
PIC2t	生物 —	13	
	车辆 —	14	
	食物 —	15	
	预定 —	16	
PIC2u	生活 —	17	
	季节 —	18	
	家族 —	19	
	干支 —	20	
PIC2u	星座 —	21	

图 6

表题记载		符号外框—后	
选择项记载		导引编号	选择 禁止条件
PIC3a	<u> </u> 无 <u> </u>	1	
PIC3b	<u> </u> 框 <u> </u>	2	
PIC3v	自动 <u> </u>	3	
PIC3c	○△□☆	4	
PIC3d	公共标示	5	
⋮	环境 <u> </u>	6	
	货物 <u> </u>	7	
	警告用 <u> </u>	8	
PIC3h	工作 <u> </u>	9	
PIC3i	体育 <u> </u>	10	
PIC3j	游戏 <u> </u>	11	
PIC3m	录像 <u> </u>	12	
	音乐 <u> </u>	13	
	生物 <u> </u>	14	
	车辆 <u> </u>	15	
	食物 <u> </u>	16	
	预定 <u> </u>	17	
	生活 <u> </u>	18	
	季节 <u> </u>	19	
	家族 <u> </u>	20	
PIC3t	干支 <u> </u>	21	
PIC3u	星座 <u> </u>	22	

图 7

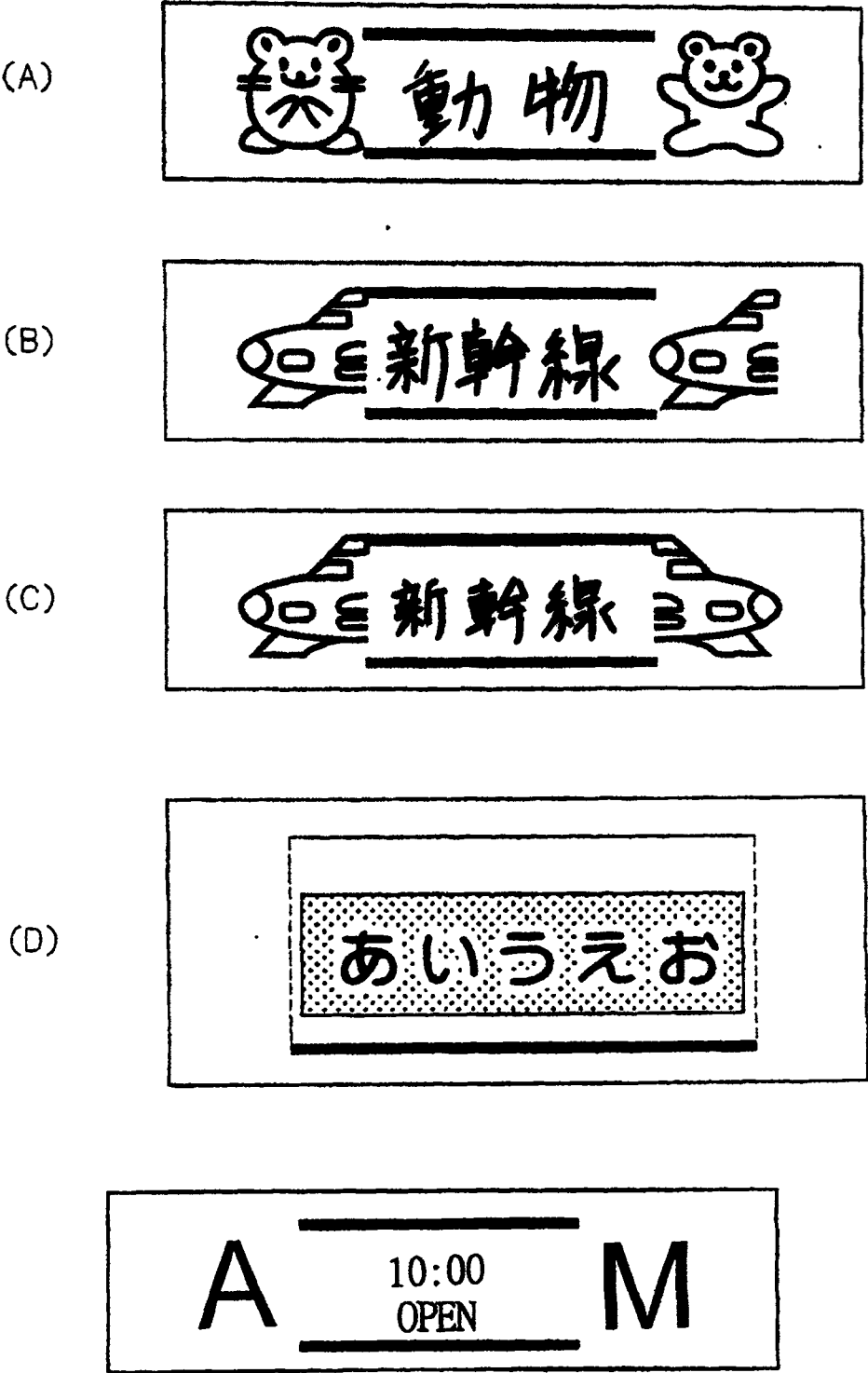


图 8