



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101678682 B

(45) 授权公告日 2012. 08. 08

(21) 申请号 200880017501. 3

(22) 申请日 2008. 04. 07

(30) 优先权数据

0706788. 7 2007. 04. 05 GB

(85) PCT申请进入国家阶段日

2009. 11. 25

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2008/054180 2008. 04. 07

(87) PCT申请的公布数据

W02008/122635 EN 2008. 10. 16

(73) 专利权人 迪默公司

地址 比利时圣尼克拉斯

(72) 发明人 P·范波特尔伯格 J·杜拉尔特

J·弗洛林克

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 张阳

(51) Int. Cl.

B41J 3/407(2006. 01)

(56) 对比文件

US 6226094 B1, 2001. 05. 01, 全文.

EP 0600593 A2, 1994. 06. 08, 全文.

DE 29602534 U1, 1996. 04. 18, 全文.

US 5873110 A, 1999. 02. 16, 全文.

US 2006193669 A1, 2006. 08. 31, 全文.

US 5813021 A, 1998. 09. 22, 全文.

EP 1527890 A, 2005. 05. 04, 全文.

US 2003110441 A1, 2003. 06. 12, 全文.

EP 1362705 A, 2003. 11. 19, 全文.

CN 1591456 A, 2005. 03. 09, 说明书第 4 页第 8-29 行、第 9 页第 25-27 行、第 11 页第 9 行、第 15 页第 16-20 行、第 16 页第 28 行-第 17 页第 4 行、附图 1、3、6、13、15.

审查员 周寻

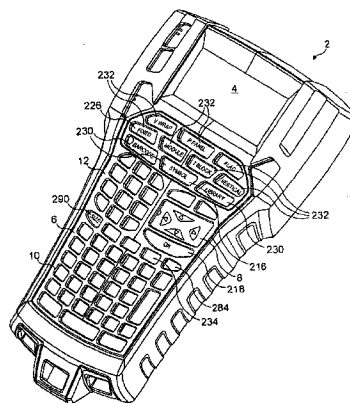
权利要求书 2 页 说明书 13 页 附图 7 页

(54) 发明名称

带有显示特征的带打印装置和方法

(57) 摘要

一种带打印装置,包括输入装置、显示器、被安排为响应于由所述输入装置接收的输入来控制所述显示器的处理器,所述显示器被控制以具有提供帮助用户创建标签的文本信息的第一区域,以及显示将要在所述标签上打印的图像的第二区域。



1. 一种带打印装置,包括:

输入装置,

显示器,

处理器,被安排为响应于由所述输入装置接收的输入来控制所述显示器,所述输入装置被安排为允许用户定义具有预定长度尺寸及用于待打印图像的文本大小的标签,所述处理器被安排为确定待打印图像的大小是否能被容纳在所述预定长度尺寸中,并且使得显示器以与能被容纳在所述预定长度尺寸内的图像部分不同的方式显示不能被容纳在所述预定长度尺寸内的待打印图像部分。

2. 如权利要求 1 所述的带打印装置,其中显示不能被容纳在所述预定长度尺寸内的所述图像部分的所述不同的方式包括不同颜色的背景、不同的字体,或闪动的图像中的至少一个。

3. 如权利要求 2 所述的带打印装置,其中不同颜色的背景包括反色的背景。

4. 如前述任一项权利要求所述的带打印装置,其中所述显示器被配置为显示所述预定长度尺寸。

5. 如权利要求 1 或 2 或 3 所述的带打印装置,其中当部分图像不能被容纳在所述预定长度尺寸内时,向用户提供继续或取消打印的选项。

6. 如权利要求 1 或 2 或 3 所述的带打印装置,所述带打印装置具有接插板模式,其中接插板具有多个不同区域,每个区域都可被单独标注,并且在所述接插板模式中时,以不同于标签内的区域的外观显示标签之外的区域。

7. 如权利要求 6 所述的带打印装置,其中在标签结尾和标签之外的区域之间提供线条。

8. 如权利要求 1 或 2 或 3 所述的带打印装置,其中当用户输入太大而不能在所述显示器上显示的标签时,在所述显示器上提供滚动条,以使得用户能够滚动所述图像。

9. 如权利要求 8 所述的带打印装置,其中第一滚动条指示在所述显示器上水平显示所述图像的哪个部分,并且第二滚动条指示在所述显示器上垂直显示所述图像的哪个部分。

10. 如权利要求 1 或 2 或 3 所述的带打印装置,其中提供用户可以在显示器内移动的光标。

11. 如权利要求 1 或 2 或 3 所述的带打印装置,其中所述显示器还包括提供帮助用户建立标签的文本信息的区域,以及显示属性信息的另一个区域。

12. 一种带打印方法,包括:

接收定义具有预定长度尺寸及用于待打印图像的文本大小的标签的输入;

确定待打印图像的大小是否能被容纳在所述预定长度尺寸中;和

使得显示器以与能被容纳在所述预定长度尺寸内的图像部分不同的方式显示不能被容纳在所述预定长度尺寸内的图像部分。

13. 如权利要求 12 所述的方法,其中显示不能被容纳在所述预定长度尺寸内的所述图像部分的所述不同的方式包括不同颜色的背景、不同的字体、或闪动的图像中的至少一个。

14. 如权利要求 13 所述的方法,其中不同颜色的背景包括反色的背景。

15. 如权利要求 12 或 13 或 14 所述的方法,包括在所述显示器内显示所述预定长度尺寸。

16. 如权利要求 12 或 13 或 14 所述的方法,还包括当图像部分不能被容纳在所述预定长度尺寸内时,向用户提供继续或取消打印的选项。

带有显示特征的带打印装置和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及带打印装置 (tape printing apparatus)。

背景技术

[0002] 带打印装置在例如在 EP-A-322918 (Brother Kogyo KabushikiKaisha) 和 EP-A-267890 (Varitronics) 中是已知的。已知的带打印装置包括用于接收盒带 (cassette) 或带保持外壳的盒带接收支座。在 EP-A-267890 中,带保持外壳容纳有墨带和衬底带,衬底带包括以粘合剂固定在衬层上的上部图像接收层。在 EP-A-322918 中,带保持外壳容纳有墨带、透明图像接收带和双面胶带,其中双面胶带涂覆粘合剂的一面在打印后固定到图像带上,并且双面胶带具有可从其涂覆粘合剂的另一面剥落的衬层。以这种带打印装置,图像转印介质 (墨带) 和图像接收带 (衬底) 处于相同的盒带内。

[0003] 本发明的申请人在例如 EP-A-578372 中还提出了在不同的盒带中容纳墨带和衬底带。

[0004] 在所有情况下,图像接收带与墨带重叠地通过由打印头和滚筒组成的打印区域,其中打印头和滚筒协调操作以将图像从墨带转印到图像接收带。这可以由有许多方法实现,包括干写 (dry lettering) 或干膜压印,但是当前最为常见的是热打印,其中打印头被加热,并且该热量使得墨从墨带转印到图像接收带上。

[0005] 还已知忽略墨带并通过加热打印头直接在图像接收带上打印图像。这种处理被称为直接热打印。

[0006] 已知的标签打印机具有显示器。一般地,已知在屏幕一侧或围绕屏幕边缘布置属性指示器以便指示各种模式。例如,指示器可以指示文本是正常、粗体还是斜体。可以指示边框模式等。然而在带打印装置具有若干不同操作模式的情况下,即使提供了属性区域,由于在属性区域中提供的指示往往很小,并且往往包括若干不同的属性,使得用户难以容易地确定该模式。

[0007] 在标签具有固定长度的情况下,某些已知标签带打印装置不允许用户输入附加的字符,或当用户激活打印键时仅提供错误消息。这可能使用户感到灰心。

发明内容

[0008] 根据本发明的一个方面,提供了一种带打印装置,包括输入装置、显示器、被安排为响应于由所述输入装置接收的输入来控制所述显示器的处理器,所述显示器被控制以具有提供帮助用户创建标签的文本信息的第一区域,以及显示将要在所述标签上打印的图像的第二区域,其中所述文本信息包括定义要打印标签的类型的信息。

[0009] 根据本发明的另一个方面,提供了一种带打印装置,包括输入装置、显示器、被安排为响应于由所述输入装置接收的输入来控制所述显示器的处理器,所述输入装置被安排为允许用户定义具有预定长度的标签,所述处理器被安排为确定图像是否能被容纳在所述预定长度中,并且使得显示器以与能被容纳在所述预定长度内的图像部分不同的方式显示

不能被容纳在所述预定长度内的图像部分。

[0010] 根据本发明的另一个方面,提供了一种带打印装置,包括用于输入具有多个区域的标签的数据的输入装置,被安排为打印标签的打印装置,处理器,所述处理器被安排为使得所述打印装置执行以第一顺序打印具有与所述区域相关联的数据的第一标签和以与所述第一顺序相反的顺序打印具有与所述区域相关联的数据的第二标签中的至少一种。

[0011] 根据本发明的一个方面,提供了一种带打印装置,包括输入装置,显示器,被安排为响应于所述输入装置接收的输入来控制所述显示器的处理器,所述显示器被控制以具有提供帮助用户创建标签的文本信息的第一区域,以及显示所述带打印装置的用户指示,对所述文本信息的解释和针对所述文本信息的选项中的至少一种的第二区域。

[0012] 根据本发明的一个方面,提供了一种带打印装置,包括显示器;和处理器,所述处理器被安排为确定标签和/或标签部分的数目,确定所述标签和/或标签部分中的位置,以及控制显示器显示所述确定的数目和位置。

[0013] 根据本发明的一个方面,提供了一种带打印装置,包括显示器;和处理器,所述处理器被安排为确定错误状态的数目,和控制显示器显示错误状态的所述确定数目。

[0014] 根据本发明的一个方面,提供了一种带打印装置,包括显示器;和被配置为控制显示器以便显示第一标签的至少一部分和第二标签的至少一部分的处理器,其中所述第一标签和第二标签当相对于带被打印时是垂直定向的,其中所述处理器配置为控制显示器上下显示之间带有间隔(divider)的标签。

[0015] 根据本发明的一个方面,提供了一种带打印装置,包括输入装置,显示器,被安排为响应于由所述输入装置接收的输入来控制所述显示器的处理器,所述显示器被控制以具有提供帮助用户创建标签的文本信息的第一区域,以及显示将被在所述标签上打印的图像的所述第二区域。

[0016] 根据本发明的一个方面,提供了一种方法,包括接收输入;响应于所述接收的输入来控制显示器以具有提供帮助用户创建标签的文本信息的第一区域,以及显示将要在所述标签上打印的图像的第二区域,其中所述文本信息包括定义要打印标签的类型的信息。

[0017] 根据本发明的另一个方面,提供了一种方法,包括接收定义具有预定长度的标签的输入;确定图像是否能被容纳在所述预定长度中;和使得显示器以与能被容纳在所述预定长度内的图像部分不同的方式显示不能被容纳在所述预定长度内的图像部分。

[0018] 根据本发明的另一个方面,提供了一种方法,包括接收具有多个区域的标签的数据,和使得打印装置执行以第一顺序打印具有与所述区域相关联的数据的第一标签和以与所述第一顺序相反的顺序打印具有与所述区域相关联的数据的第二标签中的至少一种。

[0019] 根据本发明的另一个方面,提供了一种方法,包括接收输入;和响应于所述接收的输入控制显示器以具有提供帮助用户创建标签的文本信息的第一区域,以及显示对所述带打印装置的用户指示,对所述文本信息的解释和针对所述文本信息的选项中的至少一个的第二区域。

[0020] 根据本发明的另一个方面,提供了一种方法,包括确定标签和/或标签部分的数目,以及所述标签和/或标签部分中的位置;和控制显示器显示所述确定的数目和位置。

[0021] 根据本发明的另一个方面,提供了一种方法,包括确定带打印装置中的错误状态的数目,和控制显示器显示错误状态的所述确定的数目。

[0022] 根据本发明的另一个方面,提供了一种方法,包括控制显示器以显示第一标签的至少一部分和第二标签的至少一部分,其中所述第一标签和第二标签当相对于带被打印时是垂直定向的,其中所述方法包括控制显示器以上下显示之间带有间隔的标签。

[0023] 根据本发明的另一个方面,提供了一种方法,包括接收输入,响应于所述接收的输入来控制所述显示器,所述显示器被控制以具有提供帮助用户创建标签的文本信息的第一区域,以及显示将被在所述标签上打印的图像的的第二区域。

[0024] 根据本发明的另一个方面,提供了一种方法,包括:控制显示器显示标签的至少一部分,其中如果要显示的所述部分与一个或多个边缘区域相邻,所述显示器被控制以显示所述一个或多个边缘区域的指示符。

[0025] 根据本发明的另一个方面,提供了一种带打印装置,包括:输入装置;显示器;和处理器,所述处理器被安排为控制所述显示器以显示标签的至少一部分,其中如果要显示的所述部分与一个或多个边缘区域相邻,所述显示器被控制以便显示所述一个或多个边缘区域的指示符。

附图说明

[0026] 为了更好地理解本发明以及可以如何实现本发明,现将仅以示例的方式对附图进行参考,在附图中:

[0027] 图 1 示出了具体化本发明的带打印装置;

[0028] 图 2 示出了用于控制具体化本发明的带打印装置的控制电路;

[0029] 图 3 图示地示出了图 1 的带打印装置的盒带接收支座中的盒带;

[0030] 图 4 示出了在接插板模式时由图 1 带打印装置的显示器显示的图像;

[0031] 图 5 示出了在接插板模式中打印的第一和第二标签;

[0032] 图 6 示出了在图 1 带打印装置的符号键被激励时显示的图像;

[0033] 图 7 示出了在给定符号组被选择时显示的图像;

[0034] 图 8 示出了显示器显示的警告;

[0035] 图 9 示出了条形码菜单;

[0036] 图 10 示出了条形码模式;

[0037] 图 11 示出了在打印过程中显示的消息;

[0038] 图 12 示出了用户处于标志模式时的显示;

[0039] 图 13 示出了用于选择文本大小的显示;

[0040] 图 14 示出了固定长度模式时的显示;

[0041] 图 15 示出了其中已经键入了多个行的一般编辑模式;

[0042] 图 16 示出了其中已经输入了多于可在特定区域中容纳的字符的接插板模式;

[0043] 图 17 更详细地示出了显示器的属性区域;

[0044] 图 18 示出了序列化模式;

[0045] 图 19 示出了在其中示出一个标签的垂直模式下的显示;

[0046] 图 20 示出了在其中示出两个标签之间的分隔的垂直模式时的显示;

[0047] 图 21 示出了在序列化模式中产生的标签;

[0048] 图 22 指出了在垂直模式中产生的标签;和

[0049] 图 23a 和 23b 示出了在显示相同标签的两个不同部分时的显示。

具体实施方式

[0050] 图 1 示出了带打印装置 2 的前部。该打印装置具有显示器 4。在本发明的优选实施例中,显示器 4 是液晶显示器。带打印装置具有键盘 6。键盘 6 具有多个(在该情况下 4 个)光标控制键 8。还提供有用于选择字符的多个键 10 以及用于选择数字的多个键 12。键盘 6 还可以具有两组功能键 14。应当理解,提供的键的数目以及由这些键提供的功能可以根据打印机的应用而改变。例如,在一个实施例中,可以忽略用于数字的各个键,并且取而代之,可以通过字符键使用数字键。另一种修改避免每个字符使用一个键的要求。可替换地,可以使用例如上档(shift)键使用多个功能。

[0051] 因此键盘 6 允许用户输入包括字符、数字和 / 或符号的图像。功能键允许选择标签的属性。因此功能键 14 允许实现不同的功能,并且可以控制带打印装置的操作模式。

[0052] 在本发明的一个可替换实施例中,可用触摸垫、触摸屏或任何其它输入装置代替键盘。

[0053] 参考图 3,图 3 示出了由点划线 30 指示的盒带接收支座。盒带支座 30 包括热打印头 32 和可旋转滚筒 34,打印头 32 和可旋转滚筒 34 协调操作以定义打印区域 36。盒带接收支座由盖罩覆盖。盒带接收支座可经由打印装置后部接达。

[0054] 热打印头 32 包括一系列打印元件。打印头 32 具有一般大到足以在带的最宽宽度上打印的高度。打印头 32 的宽度等于一个打印元件的宽度。每个打印元件被单独激活,并且根据要打印的希望图像而被激活。图像可以沿着带延伸以字符宽度打印,或在所谓垂直打印模式中沿着带的长度延伸以字符高度打印。

[0055] 打印头 32 可以绕着枢轴点 38 转动,以便能够在盒带支座中取出盒带并进行更换。一般地以参考数字 40 表示插入盒带支座 30 中的盒带。盒带 40 保持图像接收带 44 的卷筒 42。在盒带 40 中由导向机构(未示出)引导图像接收带 44 经出口 46 穿出盒带 40,经过打印区域 36 到达切割位置 48。

[0056] 相同的盒带 40 具有墨带卷筒 50 和墨带向上卷筒 52。墨带 54 被从墨带卷筒 50 引导通过打印区域 36,并且被绕在墨带向上卷筒 52 上。因此图像接收带 44 以其图像接收层与墨带 54 相接触的方式与墨带 54 重叠地经过打印区域 36。

[0057] 盒带 44 具有用于接收打印头 32 的凹进 80。还可以提供导向部分(未示出),用于引导热转印带 54 经过打印区域 36。打印头 32 可以在操作位置和非操作位置之间移动,其中打印头 32 在操作位置与滚筒 34 接触并将重叠的热转印带 54 和图像接收带 44 保持在打印头 32 和滚筒 34 之间,而在不操作位置打印头 32 则从滚筒 34 移开以释放墨带 54 和图像接收带 44。在操作位置,滚筒 34 旋转,以驱动图像接收带 44 通过打印头 32,并且打印头被控制用以通过墨带 54 的墨热转印在图像接收带 44 上打印图像。

[0058] 如图 2 图示地示出,由电机 58 驱动滚筒。电机旋转以驱动图像接收带在打印期间连续地通过打印区域 36。可由步进电机以步进方式驱动带。

[0059] 图像被打印到带上,带从打印区域 36 送出到切割位置 48,切割位置 48 被提供在靠近打印区域 36 的带盒 40 的侧壁部分的位置处。由参考数字 60 表示定义切割位置 48 的盒带 40 上的该侧壁部分。在盒带的侧壁部分 60 内定义槽 62,并且图像接收带 44 被馈送通过

打印区域 36 到达切割位置 48, 在切割位置 48 图像接收带 44 由槽 62 两侧上的端面部分支撑。

[0060] 提供包括切割刃 66 的切割机构 64。切割刃 66 切割图像接收带 44 随后进入槽 62。

[0061] 图 2 示出了用于控制带打印装置的基本电路。存在具有非易失存储器 72、微处理器 74 和由 RAM 76 图示地指示的随机访问存储器 RAM 容量的微处理器芯片 70。微处理器芯片 70 被连接为接收从诸如键盘 6 的数据输入设备输入的标签数据。

[0062] 微处理器芯片 70 输出数据以经由显示驱动器芯片 78 驱动显示器 4 显示要打印的标签（或其部分）和 / 或其它信息, 诸如给用户的消息。显示驱动器作为替换可以形成微处理器芯片的一部分。另外, 微处理器芯片 70 还输出数据以驱动打印头 32, 由此在图像接收带上打印标签数据以形成标签。最后, 微处理器芯片还控制电机 58 以驱动滚筒 34。微处理器芯片还控制切割机构 64 以切下一定长度的带。在本发明的替换实施例中, 可以手工操作至少部分切割机构。

[0063] 现参考图 4 和图 5, 图 4 和图 5 示出了所谓的“接插板模式”。接插板具有多个不同区域, 每个区域都可被单独标注。当键入接插板模式时, 安排用户定义端口距离, 即标签中不同区域之间的距离。实践中, 这将定义标签中每个单独区域的大小。在图 4 所示的实施例中, 选择了 0.6 英寸的端口距离。用户需要选择的第二件事是要标注的端口或各个区域的数目。在图 4 所示的例子中, 定义了 3 个端口或区域。

[0064] 图 4 所示的显示器上的信息区域 200 指示用户处于接插板 (patchpanel) 模式, 并且还指示端口距离。下面将更详细地讨论信息区域 200。信息区域 200 之下的区域示出了标签的 3 个区域 202、204、206, 它们相应于标签的各个区域的输入数据。虽然打印标签内相应区域的大小取决于用户设置的大小, 但是显示的区域的大小取决于输入数据的量。用户能够在标签的每个区域中输入字符、数据、数字等。通过使用光标键 8, 用户能够从一个区域移动到另一个区域。

[0065] 如图 4 所示, 使用线 208 代表 3 个区域中每一区域的开始和结尾。

[0066] 如图 5 所示, 提供第一标签, 第一标签具有 3 个区域 202'、204' 和 206', 它们分别相应于在其上打印输入图像的区域 202、204 和 206。在本发明的一个实施例中, 这些区域由打印线 210 分开。在本发明的替换实施例中, 可以忽略这些线, 或以任何其他适合的指示取代这些线。

[0067] 某些时候希望同时标注物品（诸如接插板）的前面和后面。本发明的实施例于是具有其中第二标签 214 被打印以固定在接插板后面上的模式。在附加到接插板后面的标签中, 图像被重新排序以便在标签被粘贴到接插板后面时, 在相同的端口等上提供相同的标签信息。因此, 当从前后两面观看时, 将由此标注第一端口。

[0068] 在本发明的一个实施例中, 在接插板模式下时, 自动打印第一标签 212 和第二标签 214。在本发明的替换实施例中, 向用户给出关于他们是否需要背面接插板标签的选项。

[0069] 已经在接插板的上下文中描述了这个实施例。然而, 应当理解, 本发明的实施例可被用于单个标签具有用于标注物品的前面和后面的多个区域的任何应用。

[0070] 带打印装置具有从图 1 中可见的符号 (SYMBOL) 键 216。该键的激活使得显示如图 6 所示的菜单。屏幕 200 的信息部分具有标题默认符号 (Default Symbols)。换言之, 这指示存在预先存储的符号。为了帮助访问这些符号, 它们被分类成组。如图 6 所示, 示出了

电子 (Electrical) 符号, 语音 / 数据 (Voice/Data) 符号和音频 / 视频 (Audio/Video) 符号的 3 个组。然而, 通过向下滚动该列表, 可以获得其它选项。这些其它的符号组可以包括下列符号中的一个或多个: 警告符号、标点符号、括号符号、箭头符号、数字符号、EU 电子符号和货币符号。应当理解, 这些符号组仅是例子。本发明的实施例可以具有两组或多组符号。这两组或多组符号可从上述符号组或实际上可能取决于带打印装置的预期应用的任何其他适合的符号组中选择, 或可以包括这些组中的任何的组。

[0071] 通过使用光标键, 用户能够在不同的符号组间滚动。通过激活“OK”键 218 或任何其他适合的回车键或确认键, 用户可以选择突出显示的特定组。在图 6 所示的例子中, 电子组被突出显示。例如图 7 所示, 激活确认键 218 使得显示该组中的符号。用户可以使用光标键在显示的符号 200 之间移动。当用光标突出显示特定符号时, 其大小可被扩展。例如, 图 7 中的符号 222 已被突出显示, 并且与其它符号相比大很多, 并且覆盖了这些符号中的若干。

[0072] 在本发明的实施例中, 当光标向前移动时, 突出显示的符号表现出不同的外观。具体地, 用户使用光标键移动光标以突出显示符号中不同的符号。当光标停留在特定符号上一小段预定时间, 该符号可较之其它符号以放大倍数显示, 并且覆盖这些其它符号中的多个。在另一段预定时间之后, 被突出显示的符号返回与其它符号相同的大小。用户能够使用例如确认键 218 选择突出显示的符号。

[0073] 现在参考图 8 到 13 以及图 4 和 6。显示被安排为在显示上具有信息区域 200。该区域 200 被安排在第二区域 224 之上。当选择了特定模式时, 第二区域用于显示由用户输入的文本。

[0074] 参考图 12, 图 12 示出了当选择了所谓的“标志 (FLAG) 模式”时的显示。信息区域 200 指示用户已经设置了标志模式。在标志模式中, 带被安排为附至电缆。标签的两端被粘贴在一起, 以便提供延伸出电缆表面的所谓标志。当选择了标志模式时, 向用户给出设置标志长度的选项。信息区域显示设置的标志大小。在这个实施例中已经设置了 0.35 英寸作为标志大小。

[0075] 第二区域 224 将显示要显示在该标志上的输入文本或所选择的符号等。

[0076] 应当理解, 在图 4 中信息区域 200 指示已经选择了接插板模式, 并且端口或相邻区域之间的距离是 0.6 英寸。显示区域 224 示出了用于不同区域的输入文本。

[0077] 需要用户输入某些参数的其它模式包括: 垂直缠绕 (V WRAP)、接插板 (P PANEL)、固定长度 (FIXED)、模块 (MODULE) 模式、接线板 (T-BLOCK) 模式和垂直 (VERTICAL) 模式。这些键被指代为 232。

[0078] 参考图 10。在图 10 中, 信息区域指示用户处于条形码 (BARCODE) 模式中, 并且还指示已经选择的条形码类型。稍后将更详细地描述对条形码类型的选择。因此, 在这个例子中, 选择的条形码是码 39。

[0079] 第二区域向用户指出将打印条形码。下面的文本指出将被显示为条形码的文本。

[0080] 因此, 信息区域 200 的一个功能是向用户指示用户所处的模式, 同时第二区域 224 示出要打印的标签的文本等。

[0081] 该信息区域还可用于提供不同类型的信息。例如, 图 8 示出可以如何提供警告 (Warning)。具体地, 信息区域指示存在警告。显示的第二部分指出该警告的性质。例如,

通过激活键 226 选择固定长度模式。对这个键的再次激活使得进入固定长度模式。对该键的再一次激活退出固定长度模式。当第二次激活固定长度键时,显示图 8 所示的警告 (Mode fixed length turned off(固定长度模式关闭))。例如,用户可能正在编辑标签,并且忘了已经进入了固定长度模式。因此,显示这个警告用以提醒用户对固定模式键的再一次激活已经使得切换出了该模式。显示的第二部分还包括对用户的指示,要求用户激活确认键 218 以便继续 (<OK>Continue(按 OK 键继续))。因此,第二区域可以包含警告的性质,以及可选择地对标签打印机的继续使用的任何指示。

[0082] 应当理解,这只是例子,并且可以包括对信息区域 200 中的警告的出现的其它解释。可以提供对继续使用标签打印机的可选择的指示。

[0083] 信息区域 200 还可以包括关于打印机的活动性的信息。例如,在图 11 中,信息区域指示带正在被打印 (Printing)。如果这存在任何错误或潜在问题,第二区域可以包括其它信息。例如,在固定长度模式中,某些文本可能太长 (Some text too long) 而不能包括在该固定长度内。向用户给出继续 (<OK>Continue) 打印或取消 (<ESC>Continue) 打印的选项,以及如何实现这两种操作的指示。

[0084] 下面以条形码的例子列出包括在信息区域中的警告 / 帮助消息以及包括在第二显示中的解释的某些其它例子。

| [0085] | 描述 | 信息区域中的消息 | 第二区域中的信息 |
|--------|----------|----------|------------|
| [0086] | 消息条形码不完整 | 条形码 | (诸)条形码不完整。 |
| [0087] | 消息条形码不允许 | 条形码 | 不允许条形码 |
| [0088] | 信息条形码编辑 | 条形码 | 希望编辑条形码? |

[0089] 参考图 9。在图 9 中,信息区域 200 指示已经选择了哪个菜单。在图 9 所示的例子中,已经选择了条形码 (Barcode) 菜单。然后第二区域 224 显示可获得的条形码类型,即,菜单中可获得的选项。

[0090] 由此参考图 6,图 6 在信息区域中示出了已经选择了符号菜单,同时第二区域 224 示出了不同的菜单选项,即,不同的符号组。

[0091] 在本发明的一个实施例中,可以存在三种不同类型的菜单:条形码,这允许选择条形码的类型;符号,这允许选择一组符号以及所选符号组中的单个符号。第三菜单是库 (LIBRARY)。这向用户给出对种类的选择。每个种类包括一组单词。可以选择这些单词中的一个。因此,组包括位置、音频-视频、语音数据、安全性、我的库(对于用户选择的单词)。在这后一选项中,可以在信息区域中显示单词热键,以参考号 230 指示用于选择这些模式的键。

[0092] 现在参考图 13。用户已经激活了键 234 以获得设置菜单。该菜单上的选项之一是如上所述已使用光标键和确认键选择的文本大小。使用信息区域 200 以指示用户选择文本大小 (Select text size)。随后用户选择显示在区域 224 中的文本大小中的一个。这可以如前所述那样完成。

[0093] 总之,信息区域可以完成如下工作:当用户处于编辑模式时,即,输入要被打印在标签上的文本的,显示该模式是什么模式,例如,垂直缠绕、接插板、标志模式、固定长度模式、模块模式、接线板模式或垂直模式。如果已经为这些模式中的一个模式选择了任何参数,也可以在信息区域内显示这些参数。

[0094] 可以使用信息区域以指示存在警告,同时在显示的第二区域中包括关于该警告的信息和 / 或用户所需的动作。

[0095] 信息区域可以指出打印机的当前状态,例如,它是否正在打印,以及与打印机的当前活动性相关联的任何问题或相关信息。

[0096] 当正在设置标签或字符属性时,可以使用信息区域指示用户。信息区域可以包括关于将被用于插入标签或在标签内使用的条形码、符号或单词的信息。

[0097] 在本发明的一个实施例中,用户可以选择是否具有信息区域 200。例如,用户可以通过设置菜单选择是否呈现信息区域。如果不呈现信息区域,将在第二区域 224 中提供至少一个额外线 (extra line),尤其是在编辑模式中时。

[0098] 应当理解,在本发明的某些实施例中,标签打印机被安排为确定是否出现了一个状态,并且响应该状态自动显示信息区域。例如,如果已经检测到警告或错误状态,可以自动显示信息区域。

[0099] 当出现警告状态时可以显示信息区域,但是当用户做出改动从而不再适用警告状态时,或当在标签编辑模式中用户与第二区域 224 交互时,可以不显示信息区域。

[0100] 在某些模式中,定义固定长度。例如,在固定长度模式中,用户输入标签的长度。图 14 例示了固定长度模式中的显示。显示的信息区域 200 指示模式为固定长度 (Fixed length) 模式,并且已经选择了 1 英寸的长度。在能够容纳在该固定长度内的那些字符 234 和在相应于定义的标签长度的可用打印区域之外的字符 236 之间,在该显示的第二部分上加以区别。具体地,不同地示出在定义的长度之外的字符。这可被以不同颜色的背景、反色的背景、以不同的字体、以闪动的图像、或以允许用户视觉区分能够容纳在可用打印区域中的字符和不能容纳在可用打印区域中的字符的任何其他方式示出。因此,用户清楚不是所有字符都能被容纳在该固定长度内,以及还清楚这些字符中的哪些字符不在该固定长度的范围内。

[0101] 就此而言,参考图 4。接插板模式是其中标签区域将标签的整个区域增强为固定长度的另一种模式。在标签之外的区域 238 具有与标签内的区域 202、204 和 206 不同的外观。可以在标签结尾和标签之外的区域 238 之间提供线 240。

[0102] 参考图 16。图 16 示出了三个接插板中的两个接插板 202, 204。应当注意,已经输入了多于可以在第一区域中容纳的字符。因此,如图 14 中的实施例,在不同的背景上显示不能容纳在第一区域中的字符。

[0103] 背景可以在任何特定方式上有所不同。应当理解,定义标签结尾的线例如图 4 的线 240 随着用户输入附加字符而移动。背景仅在用户输入了多于可容纳在定义的长度内的字符时才改变。

[0104] 参考图 15。信息区域指出用户处于一般 (General) 输入模式。用户已经输入了一个大于可以在显示器中显示的标签。因此,提供了滚动条 242 和 244。滚动条 242 指示在从左到右考虑时,即,一般地相应于图像接收带的长度时,显示标签的哪个部分。滚动条 244 指示在从上到下考虑时,显示标签的哪个部分。一般地,这相应于图像接收带的宽度方向。用户可以在显示图像中移动光标,以改变显示的标签部分。当显示的标签部分被改变时,从左到右和 / 或从上到下的滚动条位置将会改变。

[0105] 如从前面的某些图中可见,存在考虑图 17 可非常清楚地看到的第三显示区域。因

此,除了信息区域 200 和第二区域 224 之外,还有第三个所谓的属性区域 248。这是包含其它两个区域的相同显示器的一部分,但是专用于属性信息。这个区域提供下面的信息:电池指示器 250,指示电池是否有电,并且如果有电还有多少。在标签打印机包含可充电电池的情况下,电池指示器 250 可以指示电池正在充电。

[0106] 存在提供标签和字体属性的区域。一个指示器 254 指示字体是不是粗体。第二个指示器 256 指示是否选择了斜体字。

[0107] 第三个指示器 258 指示是否选择了边框以及文本是否带下划线。指示符 260 指示大写锁定 (CAP) 键是开启还是关闭。指示符 262 指示文本的大小。设置各种不同的大小,文本的大小被指示。作为替换,存在自动 (AUTO) 大小模式,其中自动选择文本大小。

[0108] 指示器 264 用于存在多于一个标签的那些模式,例如,后面将描述的序列化模式,或其中用户已经输入了多于一个标签的模式。第二位置 266 指示标签总数。第一位置 264 指示光标位置,即,光标当前所在的标签 (Label)。因此,2/3 指示存在 3 个标签,标签光标当前位于第二个标签。

[0109] 提供位置 (Position) 指示器 270。为例如在单个标签中定义有多个位置的接插板模式提供位置指示器 270。第二数目 272 指示位置数目,同时第一数目 274 指示光标的位置。查看图 4 所示的布置,该位置被指示为 2/3。这意味着标签中存在 3 个区域 (位置),并且光标在第二个区域,即,区域 204。

[0110] 最后,属性区域包括警告指示器 276。当警告指示器 276 点亮时,指示存在错误。例如,在存在固定长度模式,并且输入的字符数目超出了该固定长度的情况下,警告指示器 276 将被点亮。与警告指示器相邻的是数目 278。数目 278 用于指示错误数。因此,如果存在两个错误,将显示数字 2。作为例子,参考图 14,其中警告指示器被点亮,并且给出错误数目 1。

[0111] 应当理解,包括在这一属性区域中的信息仅是例子,并且可以忽略前面讨论的任何一个或多个属性。在本发明的替换实施例中,除了描述信息部分或全部或作为其替换,该区域中可以包括替换信息。

[0112] 用户输入包括例如标识为 282 的 A1 的标签。用户希望序列化该标签。用户按压序列化键 284。然后用户必须输入将序列化字符 A 还是数字 1。用户必须输入递增步长,以及最终步数。在图 18 所示的实施例中,步长是 1 并且步数是 3。然后,带打印装置被安排为自动产生三个标签 A1, A2 和 A3。如图所示数 1,即在三个标签中的每一个中,所选择的字符增量 1。应当理解,如果用户希望,他可以再次进入序列化模式,并且除了该数字之外,序列化第一个字符 A。

[0113] 本发明的实施例可以具有三个序列化模式。第一个序列化模式是简单序列化模式,其中序列化单个字符。已对此进行了描述。

[0114] 同时序列化类似于上述的简单序列化,但是允许同时序列化所有字符。

[0115] 最后,存在高级序列化模式。在这个模式中,用户能够创建涉及两个单独变量的序列化。在进行该选择之后,需要为每个变量设置计数器。然后必须选择需要序列化的编辑缓冲器中的字符。

[0116] 现在将描述高级序列化的例子:

[0117] 输入 aB1。

[0118] 以任何适合方式选择高级序列化模式。

[0119] 选择将被序列化的第一个字符 / 数字 - 在这个例子中, 选择 1, 步长 = 3, 并且步数 = 4。

[0120] 将被序列化的第二个字符是 a, 步长 = 5, 并且步数为 2。

[0121] 结果是作为第一选择的结果的 4 标签数组 aB1 aB4 aB7 aB10, 其后是作为第二选择的结果的 4 个标签数组 fB1 fB4 fB7 fB10。

[0122] 这在下表中例示

[0123]

| | | | |
|-----|-----|-----|------|
| aB1 | aB4 | aB7 | aB10 |
| fB1 | fB4 | fB7 | fB10 |

[0124] 如果第二个选择的序列化数目是 3, 则会有 12 个结果 :

[0125]

| | | | |
|-----|-----|-----|------|
| aB1 | aB4 | aB7 | aB10 |
| fB1 | fB4 | fB7 | fB10 |
| kB1 | kB4 | kB7 | kB10 |

[0126] 如可看到的, 每个创建的序列化标签可被显示在显示器上。如果定义了多于可以在显示器上显示的标签, 用户可以使用光标键在它们之间滚动, 并且标签指示器 264 通知用户光标位于该序列标签中的何处。

[0127] 通过在所选择的字符上移动光标控制键简单地进行对将被序列化的字符的选择。然后激活确认键 218。在一个实施例中, 当激活序列化时, 光标改变为围绕字符的矩形。这使得用户更容易选择所希望的字符。

[0128] 在具有多个标签的那些模式下, 甚至在正常模式下, 不显示图像之前和之后的前沿和尾部边距, 以最大化可被在显示器中显示的字符。在优选实施例中, 这作用于所有模式。显示器以某种颜色或图案 (例如, 区域 238) 的区域示出标签的开始和结束, 并且标签的有效输入区域忽略标签的非打印区域 (对应于前沿和尾部边距)。这在不需 WYSIWYG (所见即所得) 显示或打印预览选项的小显示器上给用户提供最大量的信息。

[0129] 在键盘上提供允许选择字符大小的大小键 290。每次激活该键, 则选择下一大小的字符。因此, 为了选择特定字符大小, 需要用户激活该键以便循环到所希望的大小。将在属性区域中显示当前选择的字符大小。

[0130] 每次激活大小键并且选择下一大小, 打印机的控制器重新计算数据。对于具有固定长度的那些模式, 显示设置的字符大小对标签的影响。例如, 当字符大小增加时, 输入的字符可能不再能够容纳在标签的定义区域内或不再能够容纳在标签内。这将被反映在该显示中, 并且该显示例如将如图 14 或 16 所示。因此, 用户能够看到选择字符大小如何影响标签。

[0131] 应当理解, 在本发明的优选实施例中, 显示的实际字符的大小不改变, 而是标签边界或间隔相对于字符的位置改变。

[0132] 应当理解,本发明的实施例安排为由微处理器控制显示器 4,以便响应通过键盘来自用户的输入,显示在各个附图中示出的图像。

[0133] 在本发明的优选实施例中,不同的显示区域被定义在公共显示内。在本发明的替换实施例中,可由两个或三个不同的区域定义这些区域。

[0134] 现在将参考图 18 到 22 描述本发明的另一个实施例。如图 18 所示,存在其中要打印多个标签的水平模式。在该模式中,水平安排标签。换言之,连续标签在打印时将沿着标签的长度一个接一个地延伸。标签的正确定向使得文本在平行于标签长度的方向上可读。图 21 示出了第一标签 282 和第二标签 282。标记带的长度 L 以及宽度 W。一个标签 282 被安排为沿着带的长度与第二标签 282 相邻。

[0135] 图 18 示出了相应的显示。每个标签 282 可在显示器上示出为由间隔 283 分开。间隔 283 可以采取指示一个标签已经结束和下一个标签已经开始的任何适合的形式。

[0136] 图 19 示出了进入垂直模式时示出的显示。对于垂直模式,应当理解,标签上的文本将定向为诸如图 22 所示。后面将更详细地描述图 22。标签的正确定向使得在文本平行于带宽度的方向上可读。在图 19 所示的布置中,存在两个标签,每个标签具有三个部分,并且该显示示出了一个标签的部分。该显示示出了第一标签的两个部分。显示的部分 285 和 287 示出第一标签的两个部分。这些部分代表接线板标签的不同区块。这些部分由单线 288 隔开。另外,可以提供间隔 289 以便指示标签的结尾。该间隔 289 可以是阴影线的形式或任何其他适合的标记,以便指示标签的结尾。这个间隔 289 优选地有别于分隔相同标签的多个部分的线 288。

[0137] 图 20 示出了在垂直模式中提供两个标签时的显示器,并且该显示器显示两个标签的部分。第一个标签标号为 295,并且第二个标签标号为 291。

[0138] 应当理解,图 19 可被认为是将要打印的第一个标签的第二和第三部分,在图 20 中示出了其第三部分作为第一标签 295 的一部分。在图 19 中,如显示器右侧分别指示的“标签 1/2”和“位置 3/3”,光标在两个标签中的第一个标签内,并且在三行中的第三行上。在图 20 中,如在显示器上分别指示的“标签 2/2”和“位置 1/3”,光标在两个标签中的第二个标签内,并且在三行中的第一行上。

[0139] 参考图 22,图 22 示出了两个标签 295 和 291,其中文本平行于标签宽度延伸。换言之,为了读取标签的文本,需要相比于图 21 所示改变带的定向。总之,在水平模式中,以沿着标签长度的正确定向读取文本。相反,在图 22 中,以跨带宽度的正确定向读取文本。应当理解,在其它或替换垂直模式中,文本可如图 22 所示定向,但是上下排列字母。这可根据结合图 19 和 20 所示的垂直模式显示。

[0140] 通过比较图 18 到 20 可见,当标签为水平模式时,在显示器上在垂直方向上显示分隔标签的间隔。换言之,如果用户将光标从一个标签移到下一个标签,用户将使用左右光标。在垂直模式下,在显示器的水平方向上显示分隔两个标签的间隔。换言之,用户为了在垂直模式中将光标从一个标签移到下一个标签,用户将使用上下光标键。

[0141] 该显示使得用户能够基于该显示快速容易地区分操作模式。另外,用户可以容易地看到一个标签停止于何处,下一个标签从何处开始。

[0142] 应当理解,在示出的实施例中,标签之间的分隔被描述为阴影线。然而,应当理解,可以任何其他适合的方法示出这一分隔。

[0143] 应当理解,图 18 到 22 特别适合于用于标注相邻电组件的所谓接线板模式。然而应当理解,本发明的实施例等同地适用于产生一系列所谓水平或垂直标签的任何其他方法。应当理解,当由打印机打印输出时,标签可完全分开、部分分开或不分开。

[0144] 参考示出了本发明的另一个实施例的图 23a 和 23b。控制显示器,以使得当用户输入标签时,显示器在宽度方向和长度方向的至少一个方向上显示表示标签边界的至少一行像素。这具有在用户创建标签时用户能够立刻看到显示的位置是否在标签边界处的优点。

[0145] 从图 23a 可见,示出的像素行 302 表示标签的结尾,而在图 23b 中,像素行 302 表示标签的开始。应当理解,在某些实施例中,如果标签相对较短,则将同时示出结尾和开始像素行。在某些实施例中,取决于标签长度,可能既不显示开始像素行也不显示结尾像素行。因此图 23a 显示了标签的结尾,同时在图 23b 中显示了标签的开始。

[0146] 如图 23a 和 23b 所示,还存在表示标签的上下边缘的像素行。这被表示为行 304 和 306。如所示,图中同时示出了上下边缘两者。然而,对于多行标签,取决于正被显示的标签的位置,将可能仅显示下边缘和上边缘中的一个,甚至两者都不显示。可由光标的位置确定正被显示的标签的部分。

[0147] 因此,在长度方向上,当标签比能显示的部分长时,用户将不能同时看到标签的开始和标签的结尾。在某些情况下,用户将不能看到它们中的任何一个。采用具有开始处的像素行和结尾处的像素行的特征,用户就能够在光标在标签中滚动时得知光标位于标签中的何处。用户将由这个特征知道标签的开始和 / 或结尾是否在显示上。同样还适用于用户能够确定光标是靠近标签顶部还是底部。

[0148] 应当理解,可以用任何其它适合的指示或标记取代像素行。在某些实施例中,可以仅在标签的开始和结尾处或仅在标签的顶部和底部提供标记。

[0149] 已经在使用包含墨带和图像接收带的带盒的布置的上下文中描述了本发明的实施例。应当理解,本发明的替换实施例可用于直接热材料。这意味着可以忽略对墨带的需要。在本发明的另一个实施例中,可以使用双盒带系统,其中在一个盒带中容纳墨带,并且在不同的盒带中容纳图像接收带。

[0150] 在本发明的另一个替换实施例中,可以简单地在卷轴上提供图像接收带,而不出现任何盒带。

[0151] 已经在连续的图像接收带的上下文中描述了本发明的优选实施例。应当理解,本发明的替换实施例可用于冲切标签,冲切标签是粘附在连续的衬层上的离散标签。

[0152] 本发明的替换实施例可以使用用于保护打印的图像的另一个叠层带。多种不同技术是已知用于实现叠层。

[0153] 本发明的实施例优选地是手持带打印装置。然而,本发明的可替换的实施例可被安排为连接到 PC。本发明的某些实施例可用作独立的打印机或可替换地作为连接 PC 的设备两者。

[0154] 本发明的一个或多个实施例可以用软件至少部分地实现或执行。因此,可由一个或多个计算机程序至少部分地实现这些实施例。该计算机程序可在计算机程序承载介质上提供或可被从适合的源下载。

[0155] 如果带打印装置仅被用作连接 PC 的设备,可以至少部分地或完全忽略键盘。同样,可以至少部分地或完全忽略显示器。

[0156] 已经在使用以墨带或直接热打印进行的热转印的标签打印装置的上下文中描述了本发明的实施例。应当理解,本发明的实施例等同地适用于任何其它的打印技术。仅仅作为例子,这种打印技术可以包括喷墨打印和激光打印。

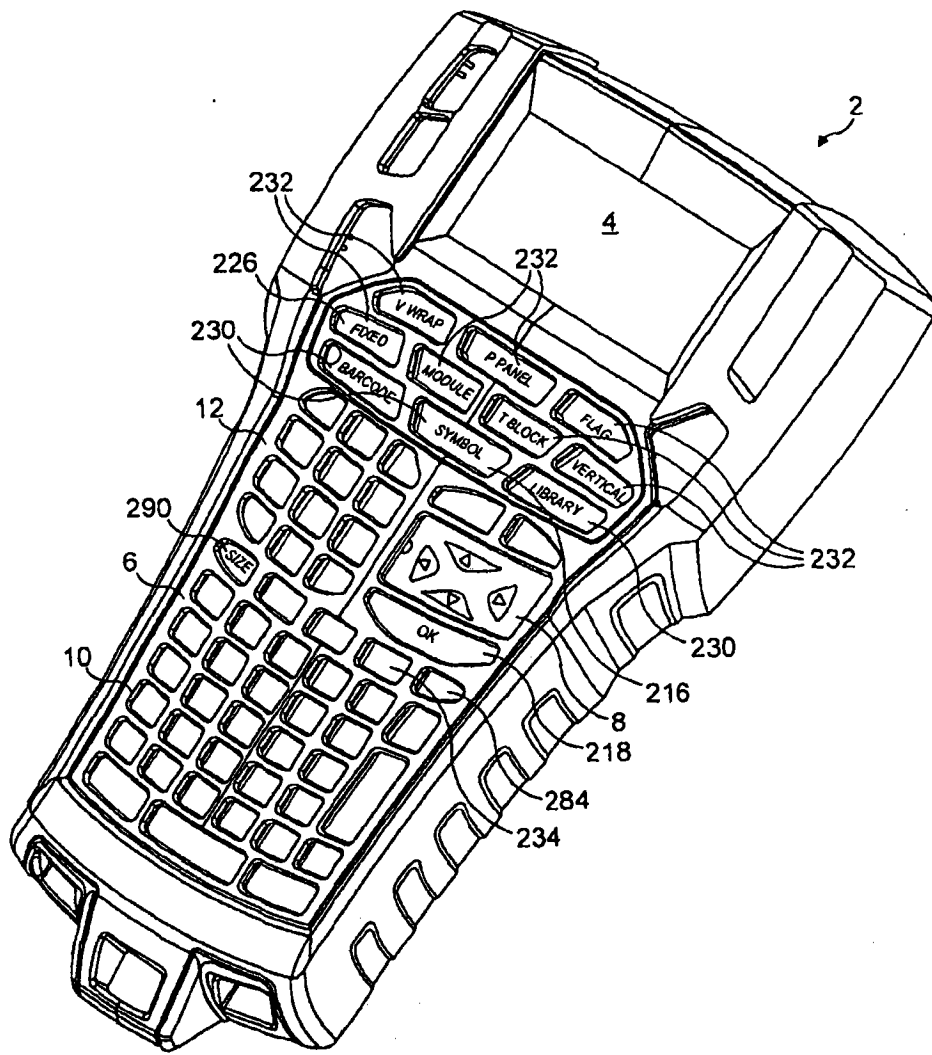


图 1

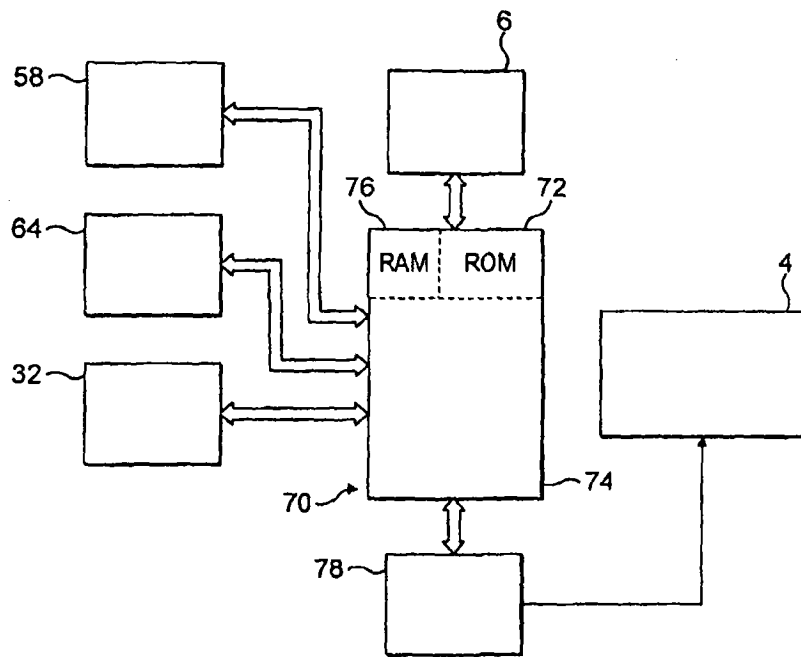


图 2

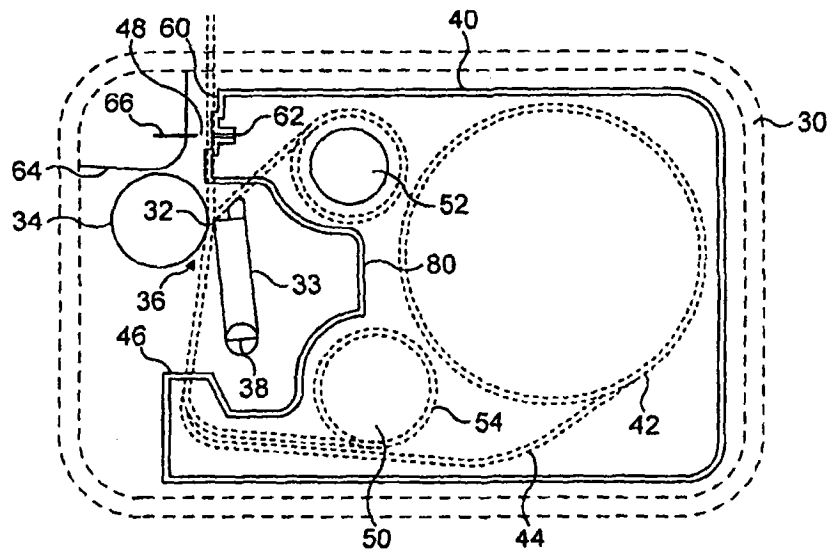


图 3

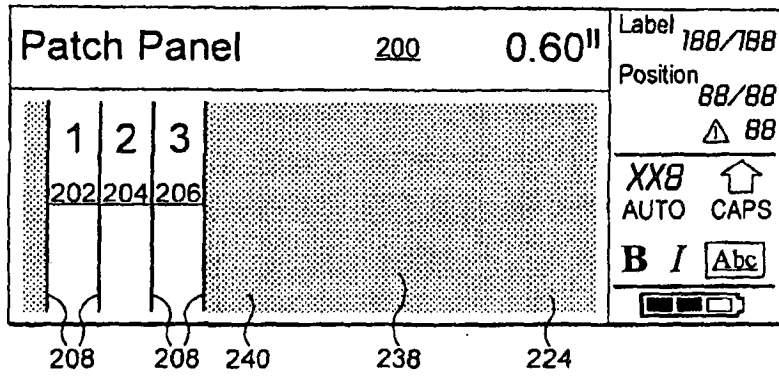


图 4

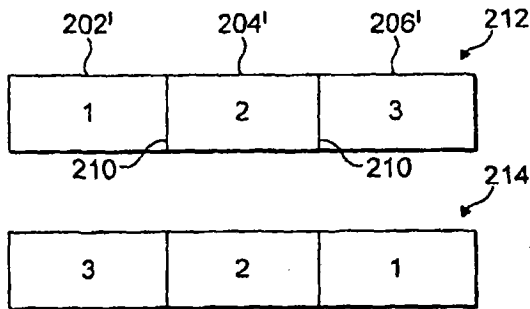


图 5

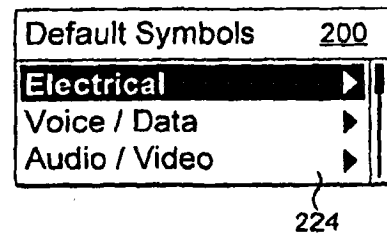


图 6

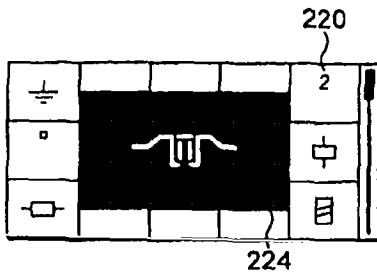


图 7

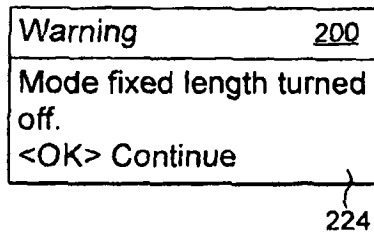


图 8

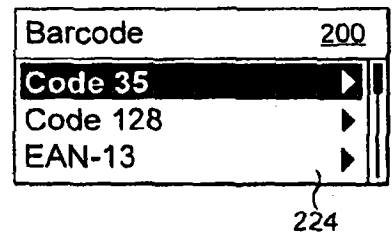


图 9

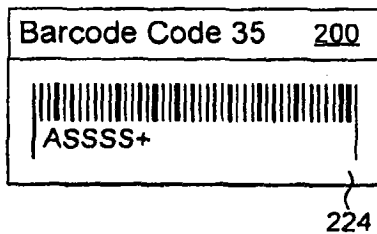


图 10

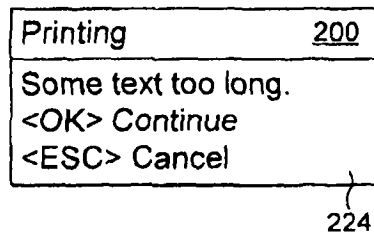


图 11

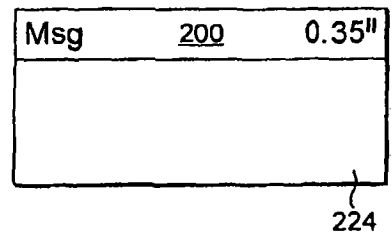


图 12

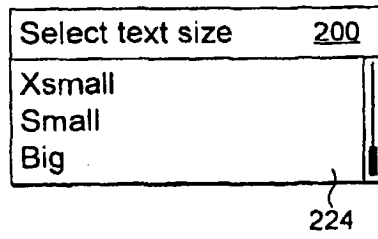


图 13

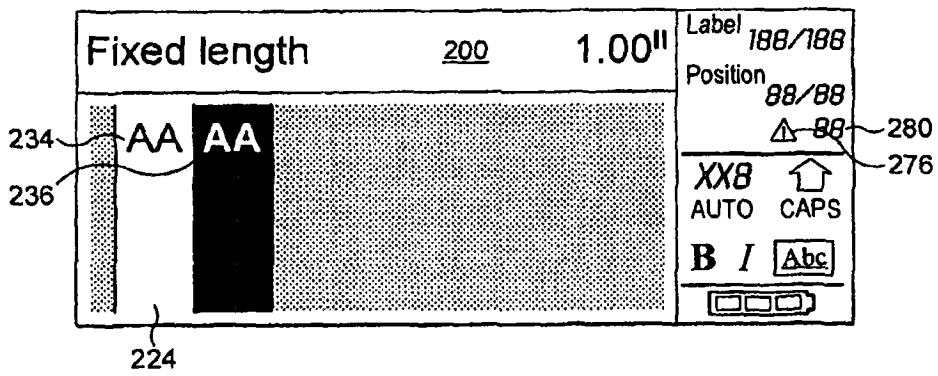


图 14

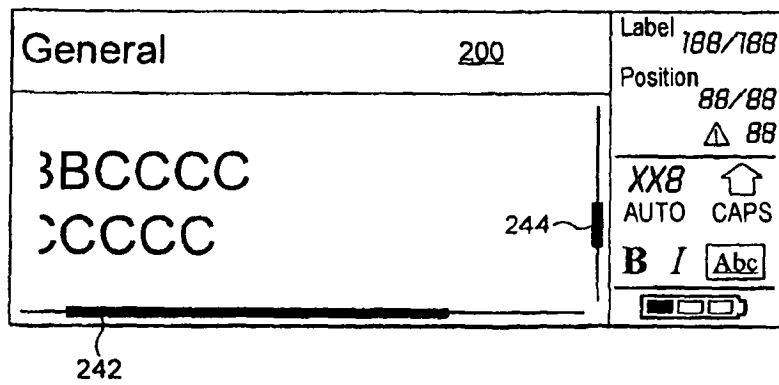


图 15

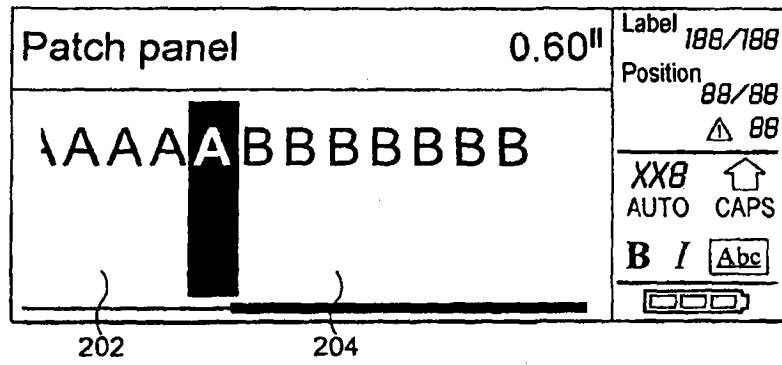


图 16

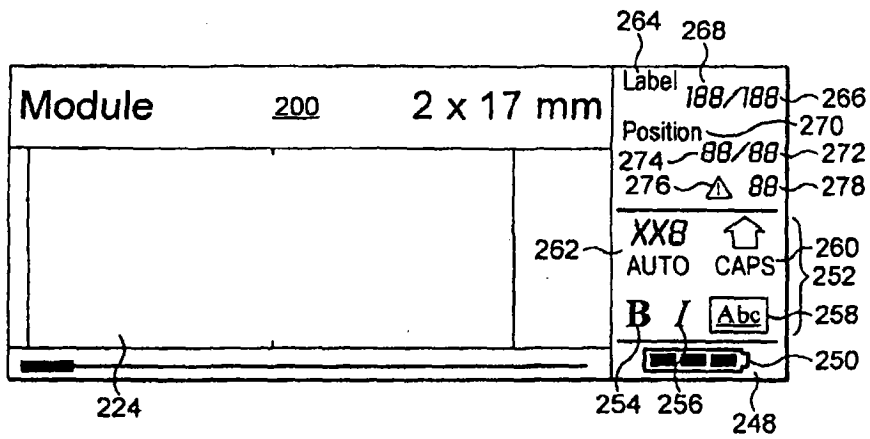


图 17

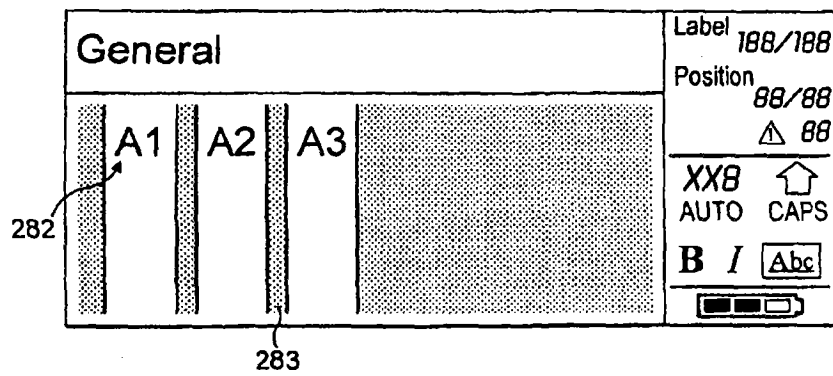


图 18

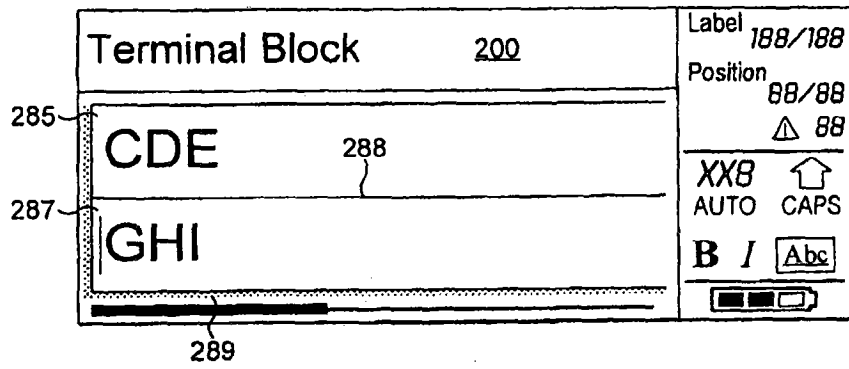


图 19

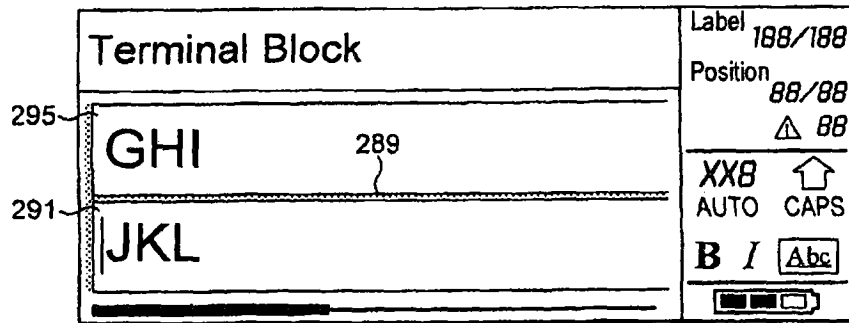


图 20

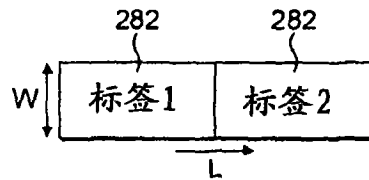


图 21

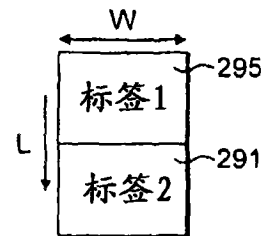


图 22

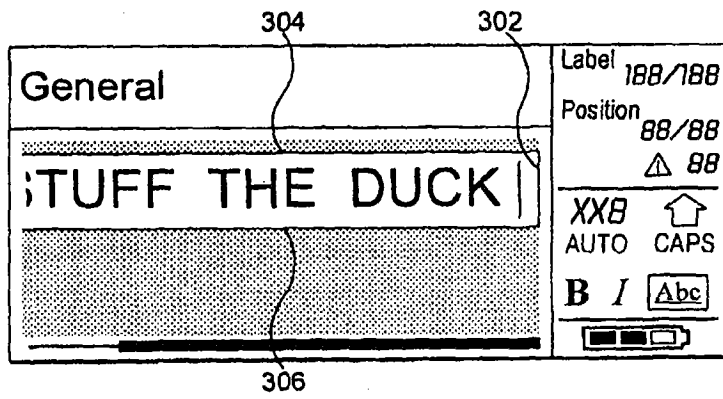


图 23a

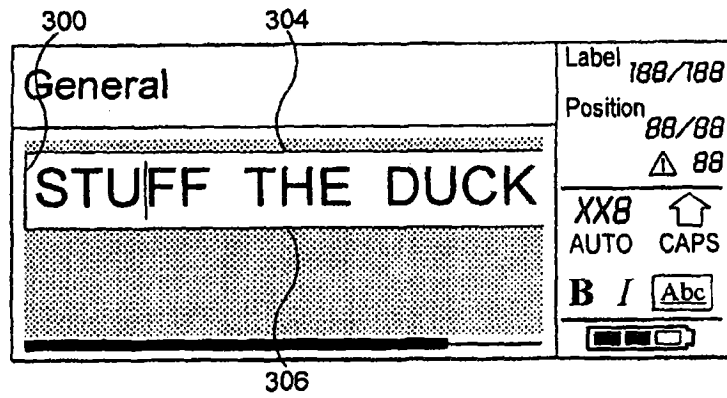


图 23b