

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G07G 1/12 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510107633.3

[45] 授权公告日 2009年4月22日

[11] 授权公告号 CN 100481138C

[22] 申请日 2005.9.29

[21] 申请号 200510107633.3

[30] 优先权

[32] 2004.10.1 [33] JP [31] 290072/04

[73] 专利权人 东芝泰格有限公司

地址 日本东京都

[72] 发明人 实石浩伸 一场博贵

[56] 参考文献

CN1272928A 2000.11.8

CN1527234A 2004.9.8

US5503483A 1996.4.2

US6625579B1 2003.9.23

WO9903051A1 1999.1.21

审查员 张景美

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 邸万奎 黄小临

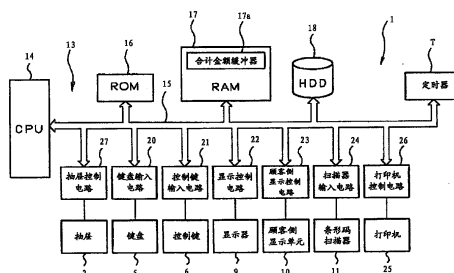
权利要求书1页 说明书9页 附图9页

[54] 发明名称

商品销售数据处理设备

[57] 摘要

利用用于发出通过将商品销售数据处理相关联而生成的销售信息打印到收据单上而得到的收据的收据打印机，而发出印戳收据，其中，将用于根据商品销售数据处理中的销售金额而提供给顾客的印戳标记的预先指定数目的印戳框架打印到该收据单上。



1、一种商品销售数据处理设备，用于基于所输入的商品信息而执行商品销售数据处理，其特征在于包括：

收据打印机（25）；

用于控制收据打印机、以便将与商品销售数据处理相关联而生成的销售信息打印到收据单上并发出该收据单的部件；以及

用于控制收据打印机、以便将用于根据在商品销售数据处理中的销售金额而提供给顾客的印戳标记（100）的预先指定数目的印戳框（101、102）打印到收据单上并发出该收据单的部件，

其中，印戳框的指定数目是可改变的。

2、如权利要求 1 所述的 商品销售数据处理设备，其中，打印根据商品销售数据处理中的销售金额的数目的印戳标记来替代印戳框。

3、如权利要求 1 或 2 所述的 商品销售数据处理设备，其中，以印戳框的尺寸小于印戳标记的尺寸的方式打印印戳标记。

商品销售数据处理设备

技术领域

本发明涉及商品销售数据处理设备。

背景技术

迄今，诸如超市和杂货店的一些零售店通过在卡上附盖根据销售金额的数目的印戳，而促进销售。

在一些情况中，作为电子信息而使用附盖在卡上的印戳。例如，日本专利公开第 Hei5 (1993) -250385 号公开了一种技术，其将所提供的根据交易金额的数目的印戳转换为电子信息，并将该电子信息存储到诸如磁卡或 IC 卡的存储介质上。

日本专利公开第 2003-132430 号公开了一种技术，其打印折扣券（优惠券）、或对具有特定属性的顾客增加点数。

例如，在使用 ECR（电子现金出纳机）作为商品销售数据处理设备的情况下，为应用在日本专利公开第 Hei 5 (1993) -250385 号中公开的技术，用于以电子信息的形式将印戳存储到诸如磁卡或 IC 卡的存储介质上的、诸如磁卡读写器或 IC 卡读写器的硬件是必要的。通常，具有诸如 IC 卡读写器的硬件的 ECR 是复杂的机器。

发明内容

相反，在当前情形下，作为能够运行作为所需要的最少处理的商品销售数据处理的普及机器的商品销售数据处理设备（例如，ECR）不具有诸如磁卡读写器或 IC 卡读写器的硬件。因此，难以将日本专利公开第 Hei 5-250385 号中公开的技术应用于普及机器。

本发明的目的在于，使作为普及机器的商品销售数据处理设备能够容易地根据销售金额而提供服务。

本发明的商品销售数据处理设备通过使用收据打印机，根据商品销售数据处理中的销售金额，在收据单上打印和发出通过打印用于提供给顾客的印

戳标记的预设指定数目的印戳框而得到的印戳收据。

本发明的商品销售数据处理设备可输入优惠券金额，并且，通过使用收据打印机，根据优惠券打印声明而将基于所输入的优惠券金额的优惠券信息以该优惠券信息从收据发出方向旋转 90 度的状态打印在收据单上，而以横向方式发出优惠券。

根据本发明，可通过收据打印机而打印和发出印戳收据，使得使用作为普及机器的商品销售数据处理设备的零售店可根据销售金额而提供印戳服务，并可促进销售。

根据本发明，可通过收据打印机而打印和发出横向方式的印戳收据，使得使用作为普及机器的商品销售数据处理设备的零售店可根据销售金额而提供印戳服务，并可促进销售。

附图说明

当结合附图来考虑时，通过参照下面的详细描述，本发明会变得更好领会，因而，将会容易地得到对本发明及其所附带的很多优点的更完整的理解，其中：

图 1 是示出本发明的实施例的 ECR 的外部透视图；

图 2 是示出在 ECR 中提供的组件的电连接的方框图；

图 3 是示意性地示出由微计算机基于存储在 HDD 中的控制程序而运行的商品销售处理的流程图；

图 4 是示意性地示出由微计算机基于存储在 HDD 中的控制程序而运行的印戳收据发出处理的流程图；

图 5 是印戳收据的前视图；

图 6 是另一个印戳收据的前视图；

图 7 是本发明的另一个实施例中的印戳收据的前视图；

图 8 是本发明的另一个实施例中的优惠券的前视图；以及

图 9 是示出优惠券发出文件的示意图。

具体实施方式

将通过参照图 1 至 6 来描述本发明的实施例。在实施例中，将本发明应用于作为商品销售数据处理设备的 ECR。

图 1 是示出本发明的实施例的 ECR 的外部透视图。ECR 1 被放在抽屉底座 2 上，并控制抽屉底座 2 的抽屉 3 的打开/关闭。ECR 1 在其顶面上具有用于接受操作员的操作的操作区 4。在操作区 4 中，提供了作为各种键的集合的键盘 5。该实施例的键盘 5 的各种键为：数字键，用于输入商品代码、金额、卖出量等；“总计”键，在运行将在后面描述的商品销售数据处理的时候，在声明现金的总和时操作该键；“印戳收据”键，在声明运行将在后面描述的印戳收据发出处理时操作该键；“印戳框”键，在运行将在后面描述的印戳收据发出处理的时候，在设置印戳框的数目时操作该键；以及“印戳添加”键，在运行将在后面描述的印戳收据发出处理的时候，当输入要打印的印戳的数目时操作该键（未示出所述键）。在该实施例中，键盘 5 是用于输入商品信息的输入装置的组件。

在操作区 4 中，提供了：控制键 6，其通过未示出的键而切换；收据发出口 7，用于放出将在后面描述的收据和印戳收据（参照图 5）；以及记账窗口（journal window）8。当从操作员观看时，键盘 5 和控制键 6 被置于右侧区域，而收据发出口 7 和记账窗口 8 被置于左侧区域。

在 ECR 1 的右上部，布置了用作操作员一侧的显示器的显示器 9。在显示器 9 附近，直立地提供了用作顾客（购买）的显示器的显示单元 10。

用于可操作地读取例如商品代码的条形码的条形码扫描器 11 被连接到 ECR 1。在该实施例中，由条形码扫描器 11 和键盘 5 一起构成输入装置。

图 2 是示出在 ECR 1 中提供的组件的电连接的方框图。ECR 1 其中具有控制所述组件的微计算机 13。通过将用于存储例如启动程序的固定数据的 ROM（只读存储器）16、用作诸如销售缓冲器和打印缓冲器的各种缓冲器并用作存储可重写的各种数据的工作区的 RAM（随机存取存储器）17、以及定时器 T，经由诸如地址总线 and 数据总线的总线线路 15 而连接到用于以中央方式控制所述组件的 CPU（中央处理单元）14，来构造微计算机 13。通过电池（未示出）来支持 RAM 17。

在 RAM 17 中保证用于在将在后面描述的商品销售数据处理中存储销售总金额的总金额缓冲器 17a。在总金额缓冲器 17a 中，以可更新状态存储恰好在运行将在后面描述的印戳收据发出处理之前执行的商品销售处理中的销售总金额，并且每次重新运行商品销售处理时更新该销售总金额。在 RAM 17 中，保证存储在后面描述的印戳收据发出处理时引用的印戳发出金额、印戳

框的指定数目、发出的印戳数目等的未示出的缓冲器。

印戳发出金额是指定打印印戳标记 100 (参照图 5) 所需的销售金额的数据。在执行将在后面描述的印戳收据发出处理时, 打印与预设的印戳发出金额相对应的数目的印戳标记 100。例如, 在将印戳发出金额设为 500 日元时, 如果销售金额是 700 日元, 则打印一个印戳标记 100。如果销售金额是 1000 日元, 则打印两个印戳标记 100。印戳发出金额的设置是可改变的。

指定的印戳框的数目是指定顾客要取得诸如兑换礼物或预定折扣的优待所需的印戳标记 100 的数目的数目。“预先指定的数目”是通过印戳框的指定数目而指定的。在该实施例中, 印戳框的数目的设置是可改变的。后面将描述细节。

发出的印戳的数目是通过将在与此次的印戳收据发出处理相对应的商品销售数据处理中生成的印戳标记 100 的数目和已经打印给顾客 (消费者) 的印戳标记 100 的数目相加而得到的数目。

将 HDD (硬盘驱动器) 18 连接到被连接于 CPU 14 的总线线路 15。尽管未示出, 但将用于操作微计算机 13 的控制程序、商品主文件、用于存储与将在后面描述的商品销售数据处理相关的销售记录信息的销售文件等存储在 HDD 18 中。销售文件临时存储销售数据, 如类别代码、单位价格、数量、商品名称、以及折扣率, 以便与商品代码相关联。

键盘 5 经由键盘输入电路 20 而连接到总线线路 15, 并根据通过键盘输入电路 20 上的操作而操作的键而将信号输入到微计算机 13 中。

控制键 6 经由控制键输入电路 21 而连接到总线线路 15, 并将根据通过控制键输入电路 21 上的操作的切换位置的信号输入到微计算机 13。微计算机 13 根据控制键 6 的输出信号, 而将 POS 终端 1 的操作模式设为任意工作模式, 如注册模式、设置模式、调整模式、检查模式等。

显示器 9 经由显示控制电路 22 而连接到总线线路 15。当将来自微计算机 13 的显示数据输入到显示控制电路 22 时, 由显示控制电路 22 驱动显示器 9, 以显示预定项目。

顾客侧显示单元 10 经由顾客侧显示控制电路 23 而连接到总线线路 15。当将来自微计算机 13 的顾客侧显示数据输入到顾客侧显示控制电路 23 时, 顾客侧显示单元 10 由顾客侧显示控制电路 23 来驱动, 并显示预定项目。

条形码扫描器 11 经由扫描器输入电路 24 而连接到总线线路 15, 并将通

过扫描器输入电路 24 的操作而读取的商品代码的数据传送到微计算机 13。

POS 终端 1 其中具有由微计算机 13 控制的、作为收据打印机的打印机 25。打印机 25 经由打印机控制电路 26 而连接到总线线路 15。当将来自微计算机 13 的打印数据输入到打印机控制电路 26 时,由打印机控制电路 26 驱动打印机 25,以将预定项打印在收据单或记账单上。此外,打印机 25 中具有未示出的切纸器。切纸器由微计算机 13 来驱动,并在预定位置切断收据单。结果,打印机 25 显示出打印收据(未示出)、印戳收据 R1(参照图 5)等的功能。

另外,也由微计算机 13 来控制与 POS 终端 1 分离地提供的抽屉基座 2。抽屉基座 2 经由抽屉控制电路 27 而连接到总线线路 15。根据来自微计算机 13 的打开信号,驱动抽屉控制电路 27,以打开抽屉基座 2 的抽屉 3。

图 3 是示意性地示出由微计算机 13 基于存储在 HDD 18 中的控制程序而运行的商品销售处理的流程图。在通过对控制键 6 的操作而将注册模式设为 ECR 1 的操作模式的情况下,运行图 3 中示出的商品销售处理。

商品销售处理处于待命状态,直到确定商品代码的输入为止(步骤 S1 中的“否”)。当确定商品代码的输入(步骤 S1 中的“是”)时,运行商品销售数据处理(步骤 S2),直到确定通过对键盘 5 的操作而操作了“小计”键为止(步骤 S3 中的“否”)。

通过由条形码扫描器 11 读取商品代码、或对键盘 5 的数字键的操作,而执行在步骤 S1 中的商品代码的输入。

在步骤 S2 中运行的商品销售数据处理中,基于所输入的商品代码,而向商品主文件 MF 搜索与所输入的商品代码相对应的商品信息 104。将基于所得到的商品信息 104 的销售数据存储在 RAM 17 中的销售缓冲器中,并且,计算直到那时的小计金额 130。将诸如单位价格 102 或小计金额 130 的信息显示在显示器 9 或显示单元 10 上。

在确定通过对键盘 5 的操作而操作了“小计”键的情况下(步骤 S3 中的“是”),微计算机 13 等待通过对键盘 5 的操作而对“总计”键的操作(步骤 S4 中的“否”)。当确定通过对键盘 5 的操作而操作了“总计”键(步骤 S4 中的“否”)时,运行总计处理(步骤 S5)。

在步骤 S5 中运行的总计处理中,生成通过存储在销售缓冲器中的销售数据、销售总计金额等构造的打印数据,并将其输出到打印缓冲器,或者,将

存储在销售缓冲器中的销售数据等存储在 HDD 18 中的销售文件中。基于根据销售数据而计算的销售总金额，来计算改变金额等，并将其显示在显示器 9 或显示单元 10 上，并释放抽屉基座 2 的抽屉 3。

随后，将基于步骤 S5 中的总计处理而计算的销售总金额存储在 RAM 17 中的总金额缓冲器 17a 中（步骤 S6），基于步骤 S1 和 S2 中的销售注册处理而生成打印数据，并且，驱动打印机 25，以基于所生成的打印数据而打印收据（步骤 S7）。在步骤 S7 中打印的收据是一般的收据，因此未在这里示出和描述它。

图 4 是示意性地示出由微计算机 13 基于存储在 HDD 18 中的控制程序而运行的印戳收据发出处理的流程图。图 4 中示出的印戳收据发出处理作为一个印戳收据发出处理、以一一对应方式而对应于如图 3 所示的一个商品销售处理，并在自从完成一个商品销售处理直到下一个商品销售处理开始为止的周期期间运行。

不执行印戳收据发出处理，直到确定通过对键盘 5 的操作而操作了“印戳收据”键（步骤 S10 中的“否”）。当确定通过对键盘 5 的操作而操作了“印戳收据”键（步骤 S10 中的“是”）时，得到根据恰好在确定操作了“印戳收据”键之前运行的商品销售处理中的销售金额的数目的印戳标记 100（步骤 S11）。

随后，微计算机 13 等待，直到确定通过对键盘 5 的操作而操作了“印戳框”键、或直到确定通过对键盘 5 的操作而操作了“印戳添加”键为止（步骤 S12 中的“否”和步骤 S15 中的“否”）。

操作员通过操作键盘 5 而操作“印戳框”键，并且之后，通过操作键盘 5（数字键）而输入印戳框的指定数目。

当确定操作了“印戳框”键（步骤 S12 中的“是”）时，微计算机 13 等待通过对键盘 5（数字键）的操作对印戳框的指定数目的输入（步骤 S13 中的“否”）。当通过操作键盘 5（数字键）而输入了印戳框的指定数目（步骤 S13 中的“是”）时，将所输入的印戳框的指定数目存储在 RAM 17 中的缓冲器中（步骤 S14）。

在该实施例中，在对“印戳框”键的操作之后，操作员可通过输入任意数值，而任意设置印戳框的指定数目。由此，在操作中，并且，在特定周期中的印戳框的指定数目为例如 10 的情况下，在另一个周期中的印戳框的指定

数目可被设置为例如 30。

作为另一个实施例，可对每一个印戳收据发出处理输入印戳框的指定数目，或者，在印戳框的指定数目的设置改变时，重新输入印戳框的指定数目。在当印戳框的指定数目的设置改变时、重新输入印戳框的指定数目的情况下，当印戳框的指定数目的设置无改变时，可通过省略对“印戳框”键的操作，或在操作了“印戳框”键的情况下通过操作“印戳添加”键，而维持最后一次的设置。在这样的情况下，不将印戳框的指定数目存储在缓冲器中，而是存储在预先保证的预定存储器中，使得即使在执行商品销售处理的情况下也不会清除印戳框的指定数目，并且之后，执行另一个商品销售处理。

操作员通过操作键盘 5 而操作“印戳添加”键，并且之后，通过操作键盘 5（数字键）而输入发出的印戳的数目。

在确定操作了“印戳添加”键的情况下（步骤 S15 中的“是”），微计算机 13 等待通过对键盘 5（数字键）的操作来输入发出的印戳的数目（步骤 S16 中的“否”）。当通过对键盘 5（数字键）的操作而输入了发出的印戳的数目（步骤 S16 中的“是”）时，微计算机 13 等待，直到确定通过对键盘 5 的操作而操作了“总计”键为止（步骤 S17 中的“否”）。

如上所述，发出的印戳的数目是通过对与此次印戳收据发出处理相对应的商品销售数据处理中产生的印戳标记 100 的数目、以及已经打印给顾客（消费者）的印戳标记 100 的数目进行总计而得到的数目。由此，在操作中，必须要从顾客收集已经打印的印戳收据，作为证明在此次印戳收据发出处理之前打印的印戳标记 100 的数目的东西。例如，在此次印戳收据处理之前打印的印戳标记 100 的数目（发出的印戳的数目）为“3”的情况下，操作员操作“印戳添加”键，之后，输入“3”，并操作“总计”键，以声明对所输入的发出印戳的数目的确定。假定在第一次印戳收据发出处理中，操作员操作“印戳添加”键，输入“0”，并操作“总计”键。

在确定通过对键盘 5 的操作而操作了“总计”键的情况下（步骤 S17 中的“是”），基于在缓冲器中设置的印戳框的指定数目、所添加的印戳的数目、以及此次生成的印戳标记 100 的数目，而驱动打印机，以发出如图 5 所示的印戳收据 R1（步骤 S18）。在印戳收据 R1 中，如图 5 所示，打印了根据在商品销售数据处理中的销售金额而提供的印戳标记 100、以及用于指示要在后续的交易中提供的印戳标记 100 的排列位置的印戳框 101。打印了预先指定

数目的印戳框 101, 即, 指定数目的打印框。

在该实施例中, 发出印戳收据 R1, 在其上根据在商品销售数据处理中的销售金额而生成某个数目的印戳标记 100。可替换地, 可以发出印戳收据 R2 (参照图 6), 其上未打印印戳标记 100, 而仅打印了印戳框 101。通过发出仅打印了印戳框 101 的印戳收据 R2, 可提供通过人工劳动附盖印戳的印戳服务。

如上所述, 根据该实施例, 作为商品销售数据处理设备和普及机器的 ECR 1 可容易地打印和发出印戳收据 R1 和 R2。因此, 使用 ECR 1 作为普及机器的零售店还可根据销售金额而提供印戳服务, 并可促进销售。

由于作为该实施例的商品销售数据处理设备的 ECR 1 在单个印戳收据 R1 中除了印戳标记 100 之外还打印印戳框 101, 所以, 用户可以可视化地识别出所发出的印戳标记 100 在全部中所占的比例。由此, 可容易地传递指明要收集多少印戳标记 100 (即, 为了取得礼物要买多少) 的信息。它激发了消费者的购买倾向, 并可进一步促进销售。

尽管在图 5 中示出的印戳收据 R1 中打印了一种印戳标记 100, 但是, 例如, 在图 4 中的步骤 S15 中确定操作了“印戳添加”键的情况下, 可发出印戳收据 (未示出), 在其上以不同形式打印了通过对键盘 5 (数字键) 的操作而输入的印戳发出数目的印戳标记 100、以及在紧接的前一个的商品销售处理中提供的某个数目的印戳标记 100。

通过发出这样的印戳收据, 可向顾客 (消费者) 通知在此次商品销售处理中生成的印戳标记的数目。另外, 顾客可检查已经发出的印戳标记 100 的数目是否已被正确地打印在此次的印戳收据上。由此, 期望来自顾客 (消费者) 对改善商店的可靠性的效果。

现在将通过参照图 7 来描述本发明的另一个实施例。通过相同的附图标记来指定与前述实施例的部分相同的部分, 并且, 将不重复它们的描述。

在该实施例中, 在图 4 中的步骤 S18 中, 在将印戳框 102 的大小设置为小于印戳标记 100 的大小时执行打印。如图 7 所示, 发出印戳收据 R3, 在其上打印了各自具有小于印戳标记 100 的大小的印戳框 102。

由此, 使印戳收据 R3 的长度比在其上打印了分别具有与印戳标记 100 的大小相同大小的印戳框 101 的印戳收据 R1 短, 并且, 可减小收据单的消耗。由此, 当允许可视化地识别印戳标记 100 的在全部中所占的比例时, 可实现

收据单的消耗量的减小。

现在将通过参照图 8 和 9 来描述本发明的另一个实施例。用相同的附图标记来指定与前述实施例的部分相同的部分，并且，将不重复它们的描述。尽管未示出，但该实施例的键盘 5 具有“优惠券发出”键，在操作时，其声明如图 8 所示的优惠券票据 C 的发出。

在该实施例中的 HDD 18 中，存储了如图 9 所示的优惠券发出文件 103。在优惠券发出文件 103 中，保证用于存储在交易中打印和发出的优惠券票据 C 的点数的区域 104、以及用于存储所打印和发出的优惠券票据 C 的金额的区域 105。在优惠券发出文件 103 中，每次在运行商品销售数据处理时打印和发出优惠券票据 C 时，写入所打印和发出的优惠券 C 的点数、以及所打印和发出的优惠券票据 C 的金额。

在该实施例的 ECR 1 中，当在由操作员对键盘 5 操作而输入了优惠券金额的状态下操作“优惠券发出”键时，可发出所输入的金额的优惠券票据 C。

如图 8 所示，在优惠券票据上，打印了优惠券信息 106，如所输入的优惠券金额。在优惠券信息 106 从收据发出方向调转 90 度的状态下，通过打印优惠券信息 106 而发出优惠券票据 C。

如上所述，根据该实施例，作为普及的商品销售数据处理设备的 ECR 1 也可容易地打印和发出优惠券票据 C。由此，使用 ECR 1 作为普及机器的零售店可容易地根据销售金额而提供服务，并可促进销售。

通过使用在其上在将优惠券信息 106 从收据发出方向调转 90 度的状态下打印了优惠券信息 106 的横向优惠券票据 C，使所打印信息的可视性极好。通过明示优惠券和收据之间的差别，可防止优惠券被错误地丢弃。

在该实施例中，将商品销售数据处理设备描述为 ECR 1，其具有：打印和发出印戳收据 R1、R2、以及 R3 的功能；以及打印和发出优惠券票据 C 的功能。然而，本发明不限于该实施例。还可将本发明的商品销售数据处理设备实施为不具有打印和发出印戳收据 R1、R2、以及 R3 的功能，而仅具有打印和发出优惠券票据 C 的功能的 ECR 1。

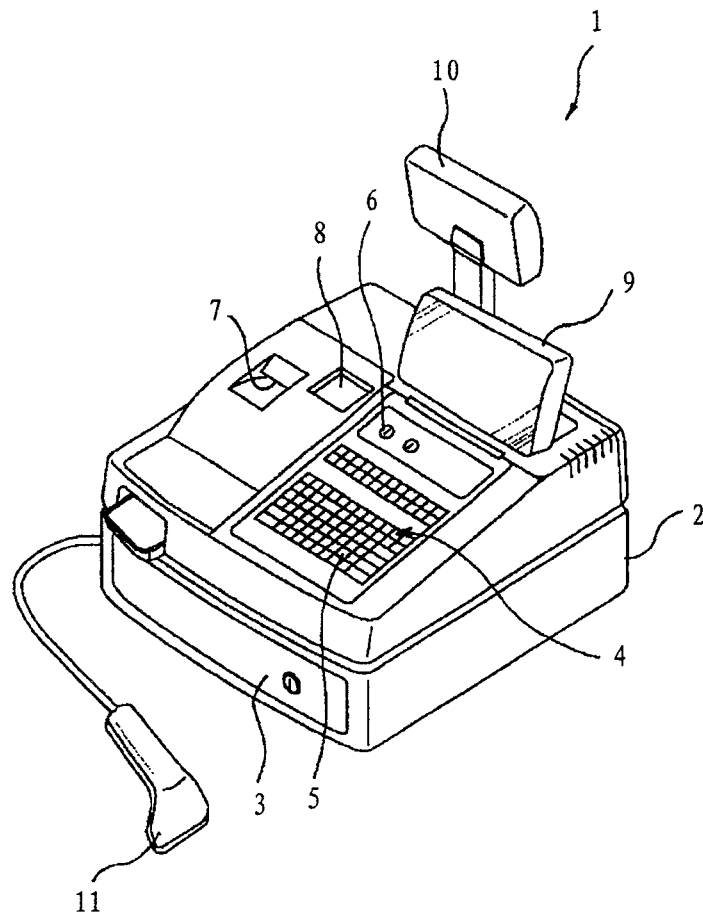


图 1

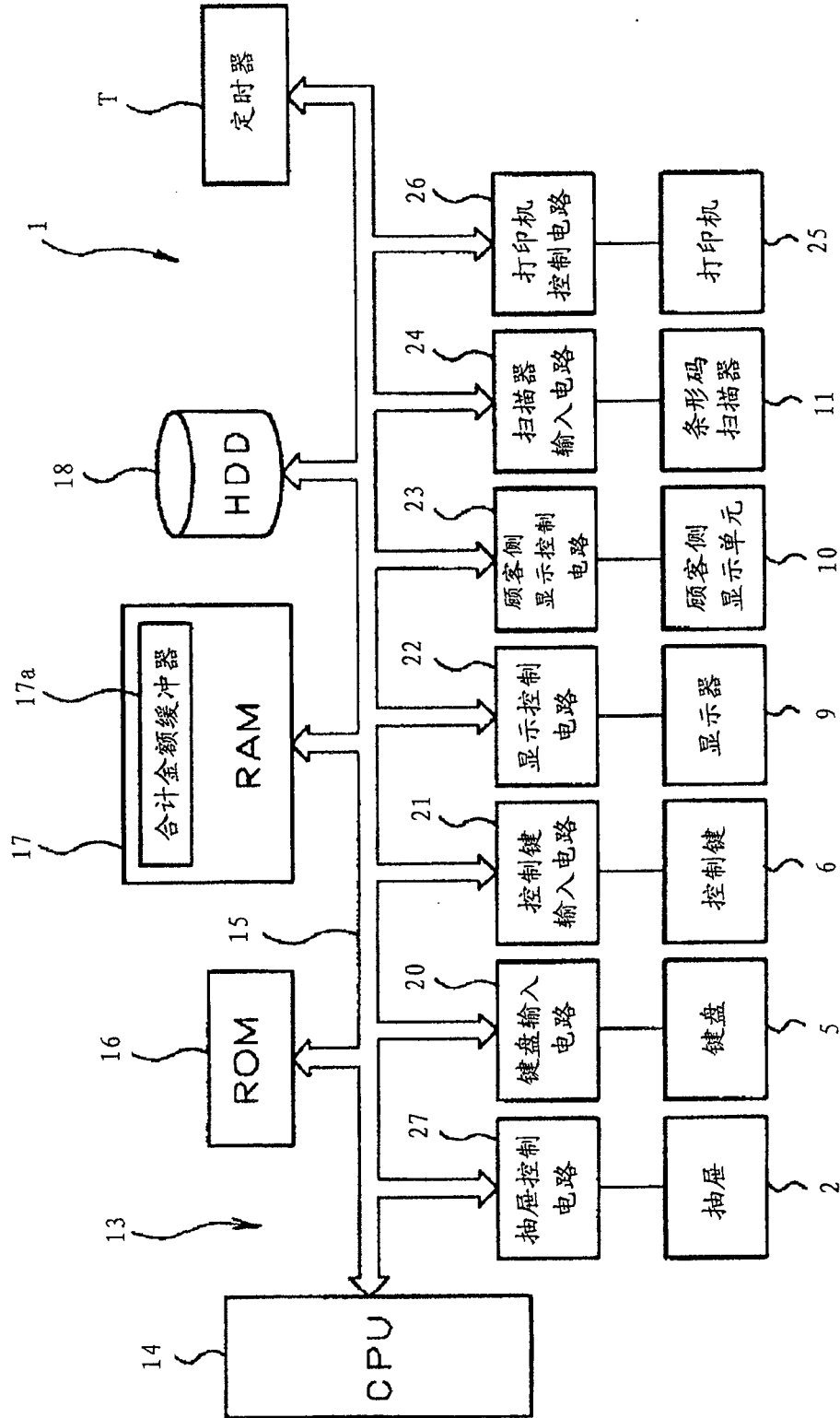


图 2

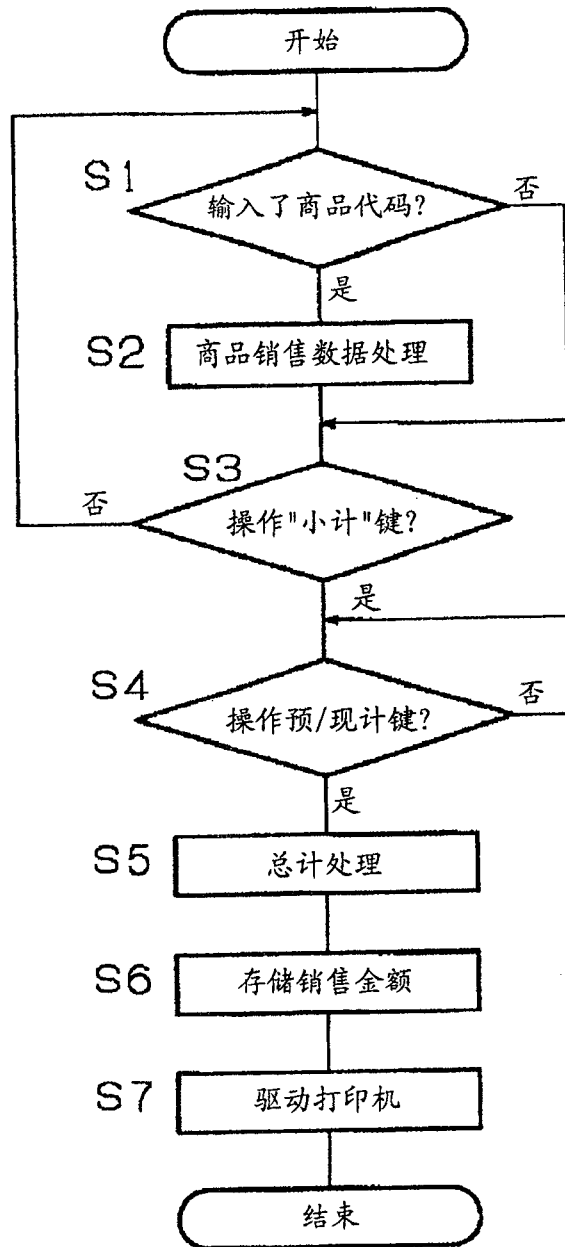


图 3

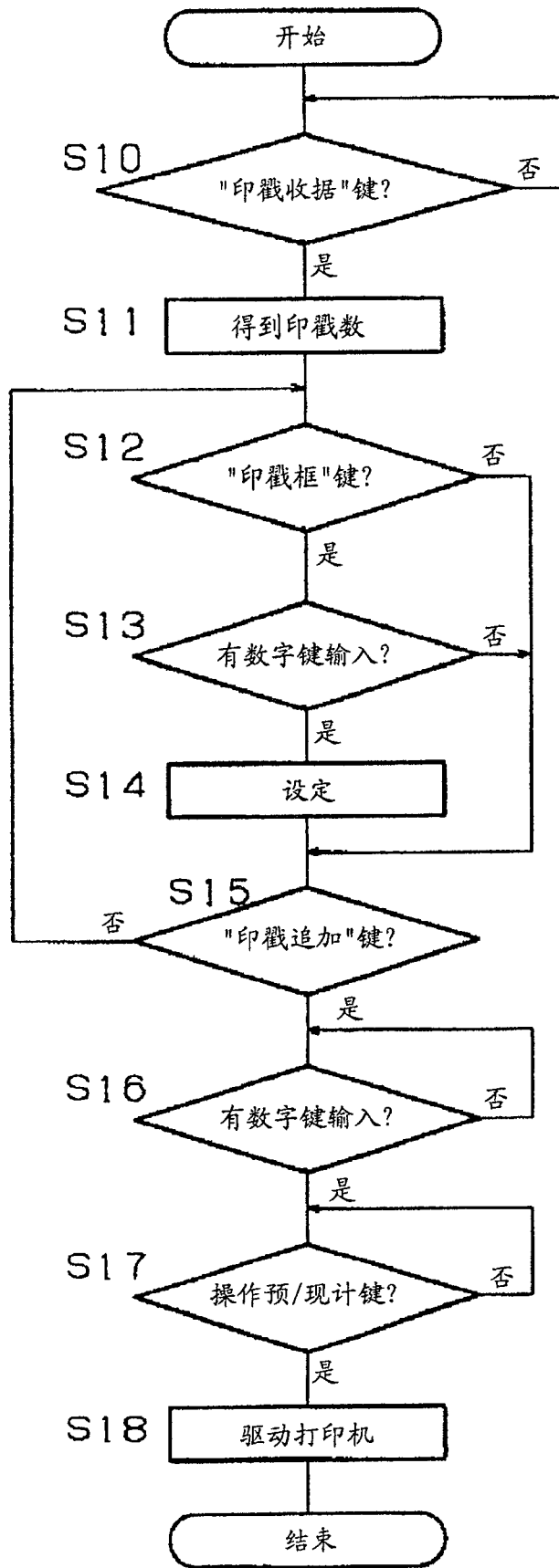


图 4

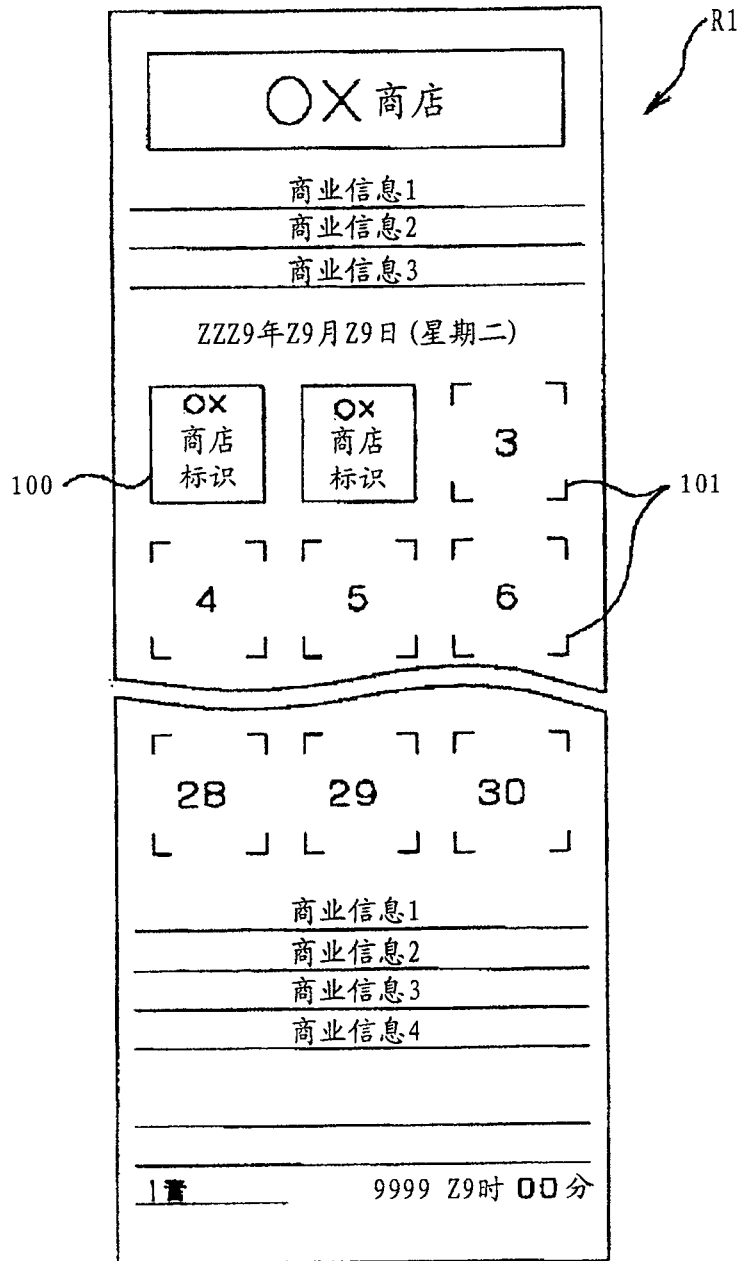


图 5

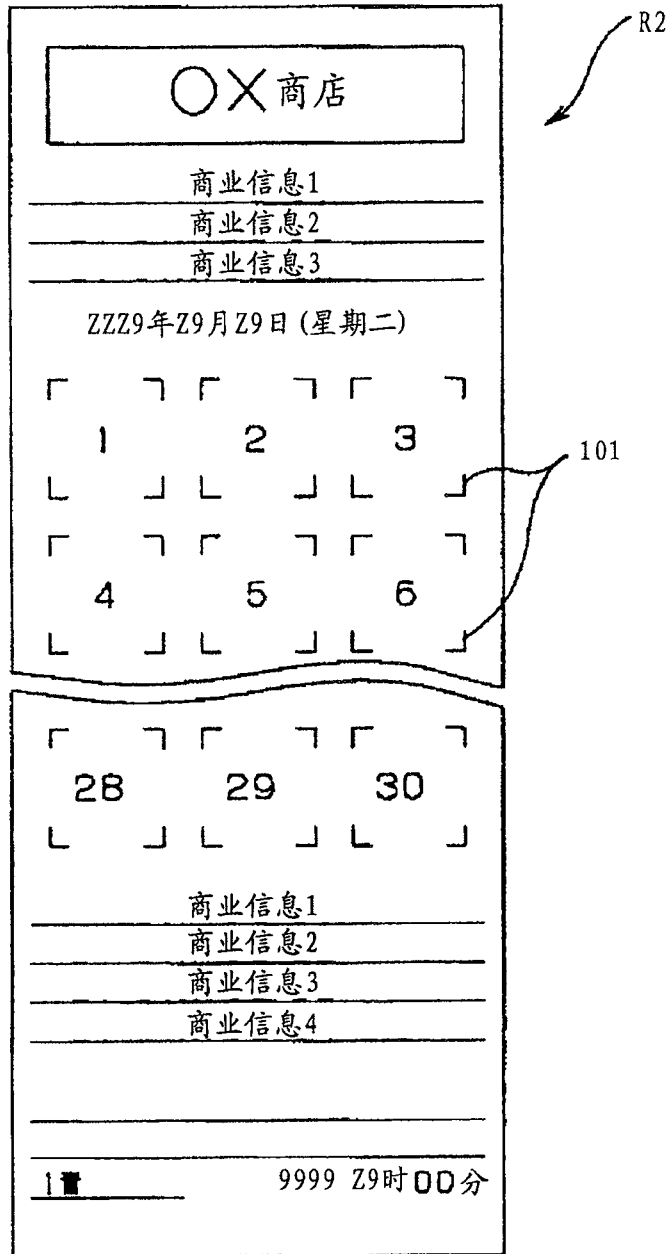


图 6

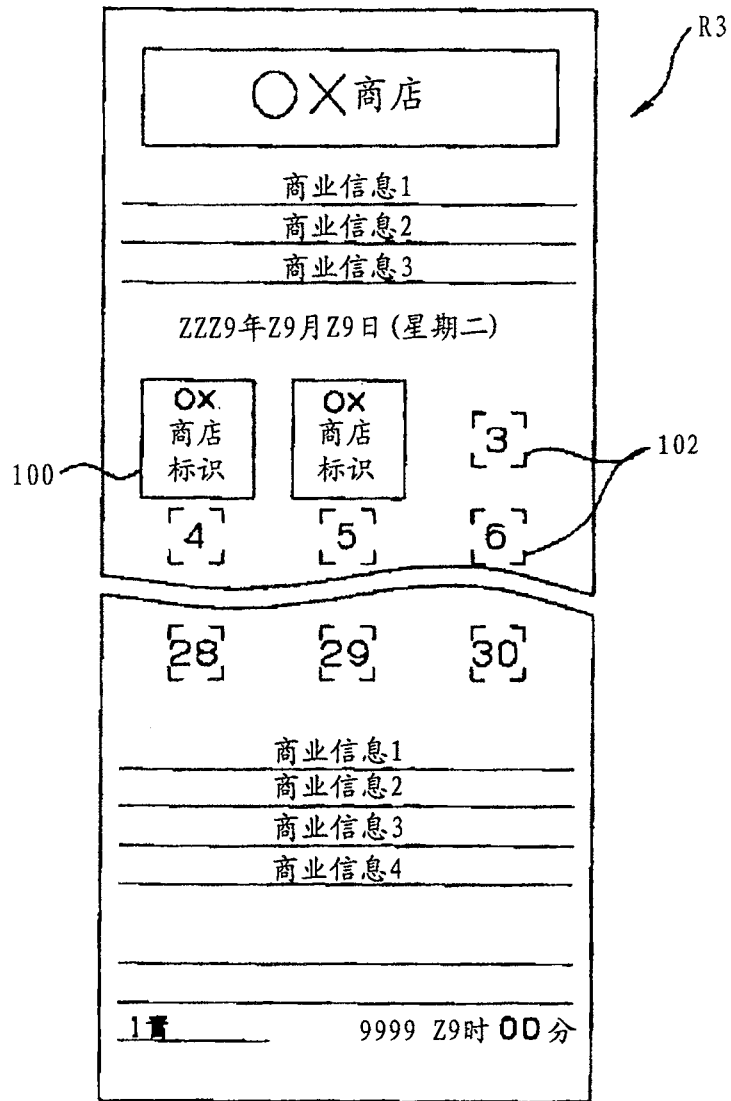


图 7

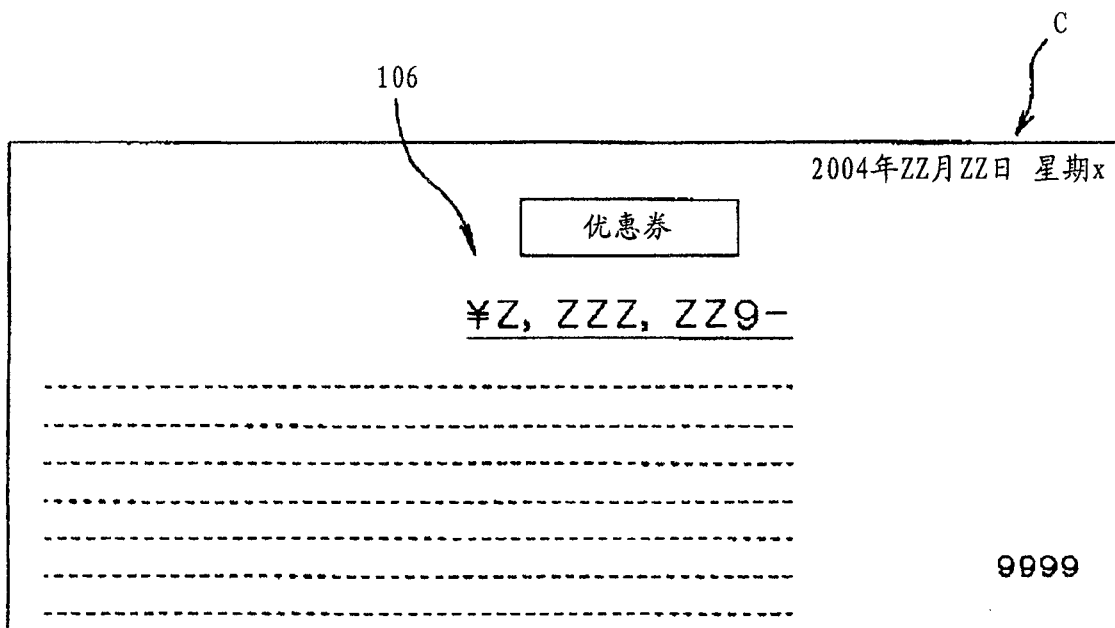


图 8

A table with two columns and eight rows. The first row contains the headers '点数' (Points) and '金额' (Amount). The second through seventh rows contain a central dot in each cell. The eighth row contains the number '1' in the '点数' column and '500' in the '金额' column. Reference numerals 103, 104, and 105 are present. 103 is an arrow pointing to the top-right corner of the table. 104 is a wavy line pointing to the first row of the table. 105 is a wavy line pointing to the right side of the table.

点数	金额
.	.
.	.
.	.
1	500
.	.
.	.
.	.

图 9