



[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 94192221.9

[51]Int.Cl⁶

G06F 17/60

[43]公开日 1996年6月12日

[22]申请日 94.3.31

[30]优先权

[32]93.4.5 [33]SE[31]9301126-0

[86]国际申请 PCT/SE94/00298 94.3.31

[87]国际公布 WO94/23381 英 94.10.13

[85]进入国家阶段日期 95.11.23

[71]申请人 普赖泽有限公司

地址 瑞典乌普萨拉

[72]发明人 R·阿尔姆

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 马铁良 王忠忠

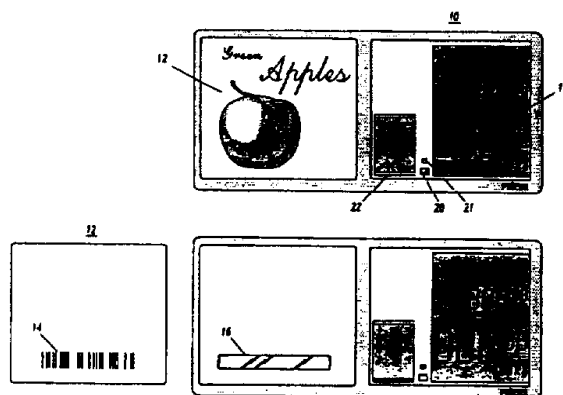
G07G 1/14 A47F 10/02

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图页数 1 页

[54]发明名称 电子牌价标签系统

[57]摘要

本发明涉及一种电子标价器(10),其中地址资料或商品资料都存储在单独的装设在电子标价系统的单元中,可选用标签(12)的固定资料(14)用光学或阻性或类似的主法读取。所读取的地址资料或商品资料以例如对照表的形式与各单元内装存储器中的各地址或商品资料有关的所有现行资料,读取这些资料时,相应的固定资料(14)就转移到装置(11),以便将该特定资料显示出来。



权 利 要 求 书

1.一种电子资料展示系统，最好是供标出货架边的商品牌价用的，其特征在于，用光学或阻性(resistive)或任何其它读取的方法从表示表明展示对象性质的固定资料(14)的标签(12)或相应物件提取各个展示对象的地址资料或商品资料。

2.如权利要求1所述的系统，其特征在于，所述被读取的地址或商品资料与存储有某些媒体在一些时候传送来的与各地址资料或商品资料有关的现行资料码元的各内装存储器所存储的资料相比较后映射出来，在读取所述固定资料(14)时，所述存储的现行资料就被转移到装置(11)，以便将这些资料码元作为可视资料显示出来。

3.如权利要求1所述的系统，其特征在于，由扫描器(16)或任何其它类型的一维摄影机用光学的方法扫描所述地址或商品资料，从而从所述展示所述表明展示对象性质的固定资料(14)的标签(12)或相应物件提取各个展示对象的地址或商品资料。

4.如权利要求3所述的系统，其特征在于，所读取的所述地址资料是商品的商品号，这些资料展示在标签(12)上，标签(12)则附在牌价标价系统的各个显示器件(10)上。

5.如权利要求4所述的系统，其特征在于，所述附带签条，根据所附设的标签使用资料的各个不同部分，这里，没有签条的商品会激发起特殊的响应，由所述资料显示装置显示出来。

6.如权利要求5所述的系统，其特征在于，所述资料显示装置(11)是个液晶显示器。

说明书

电子牌价标签系统

技术领域

本发明涉及电子牌价标签，更确切地说，涉及一种商品资料检索系统，这种系统通过光学扫描展示说明货品性质的固定资料的标签或相应的项目，从该标签或相应的项目提取所需要知道的资料。

发明背景

在每一天进行的商品交易中需要将资料从中央数据库传送到陈列着与该资料有关的商品的货架边。这样做的目的是，例如给在商店里走动顾客展示关于当前商品的价格。这个资料还可能涉及要商店员工知道的资料。

现代具有电子牌价标签的大多数系统都利用显示器[通常是LCD(液晶显示器)]来显示经常变动的资料，例如商品价格，而对变动不太经常的资料则采用印制的或激光打印机打印出的纸标签。有的系统用显示器把所有的资料都显示出来，但这些系统与本发明的系统无关，而这里仅根据瑞典专利 SE 441 477 或美国专利 4,002,886 附带提一下。

现代货架边资料的现行系统采用可电“编程”/可交换的存储器(美国专利 4,002,886)或更为高级的则采用普通可重新编程的寄存器(瑞典专利 SE441,447)使每一个显示器显示出独特的内容。实际上，若货架显示器配备有通过展示在各显示面上的书写或印刷的商品号读取唯一地址的装置，则不需要这样做。

因此要求有一个能直接检测标签的系统而无需用专用的遥控机构传送待显示的资料。这样，所有有关的资料就可以传送到各个机构

而无需使用任何具体的地址，而且敷上所选取的标签时，待查看的资料的选择过程就可在显示器内进行。这可用作将资料从中央数据处理机传送到货架边的非地址系统。

发明简介

按照本发明的第一目的，从所附的表示表明单位商品性质的固定资料的标签或相应物件上提取系统中分立单元的地址资料或商品资料，以便给例如货架边的标价操作提供电子资料。

按照本发明的第二目的，将所读取的地址或商品资料与内装存储器各存储单元的资料比较后映射出去，该内装存储器存储有某些媒体有时传送的与各地址有关的所有现行资料或商品资料的二进制位，这些资料读取时转移到一个显示装置，以便将这些资料二进制位显示成可参阅的资料。

按照本发明的第三目的，用扫描器或用任何其它类型的一维摄影机借助于光学或阻性或任何其它读取方法光学扫描所述地址或商品资料，从而从所述标签或表示所述表明单位商品性质的固定资料或相应项目提取各分单元的所述地址或商品资料。

附图简介

结合附图参阅下面的说明，可以最好地理解本发明、以及其它目的和优点。附图中：

图 1a 是本发明显示器一个实施例的正视图；

图 1b 举例示出了任意图案标签背面的固定信息码和显示单元中相应的条形码阅读器。

实施例说明

下面举一个具体的实例

一个商店可能配备有许多在货架边的显示器、牌价板和按上述原理工作的其它器件，数目可达 5000 个左右。这对应于一般超级市场

中商品的品种数。某些电子牌价标签按现代化的方式 配备有给定的地址，这些地址定期加以编址和更新。牌价数据库的全部或部分资料会按不同的编址方式每隔一定的或若干预定的时间传送到起码某些显示器件上。图 1a 和 1b 举例示出了这类显示器件 10 的一个实施例，显示器件 10 有一个标签 12，标签 12 上有固定资料 14。这种资料可以例如改写成下列形式：

〈 1 号商器〉〈牌价 1a〉〈牌价 1b〉〈牌价 1c〉〈 2 号商品〉〈牌价 2a〉〈牌价 2b〉〈牌价 2c〉……〈停〉或者用另一种压缩形式表示：

〈数据库启动〉〈牌价 1a〉〈牌价 1b〉〈牌价 1c〉〈牌价 2a〉〈牌价 2b〉〈牌价 2c〉……〈停止〉或采用另一种方案：

〈数据库启动〉〈重量 1〉〈重量 2〉……〈停止重量〉〈折价 1〉〈折价 2〉……〈停止折价〉〈牌价 1〉〈牌价 2〉……〈停止〉。

重要的一点是，全部或大部分数据库会以某些规定的和压缩的形式传送到某些现有的显示器件。

(若商品号采用 13 位数字，则)上述方案 1 的传送量为例如： $(40+20+20+20) \times 5000 = 500000$ 数据码元。以 10000 位/秒的速率传送时，总共需要 50 秒的时间。

上述方案 2 相应的数据为 $8+(20+20+20) \times 5000 = \sim 300000$ 数据码元，在同样的传输速度下，这总共需要 30 秒的传输时间。

若取 n 和 m ，则上述方案 3 相应的数据为： $8+n \times 20+8+m \times 20+5000 = \sim 100000$ 。在上述传输速度下，这需要 10 秒钟的时间。

整个数据库或数据库经选取的一部分已传送出去之后，每一个这类标价器件就含有所需要的资料。为选取应在显示器 11(最好是 LCD)上显示出来的资料，器件 10 配备有标签 12，用文字或图画或图文并茂的形式注明商品的品种。例如，若要显示绿苹果的牌价，可采用画

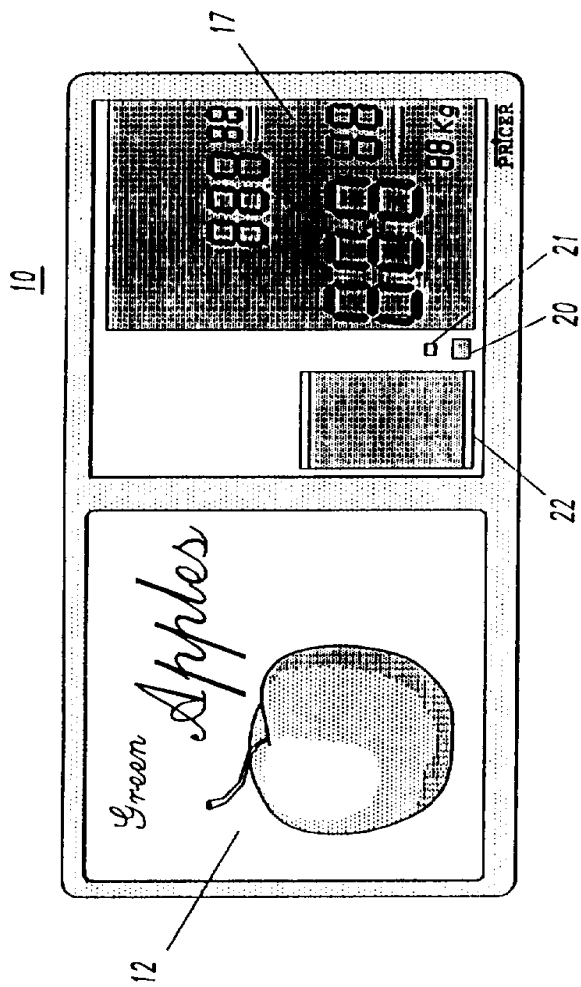
有绿苹果的标签。此标签背面用例如所谓 EAN 码印制有条形码 14。此印制的条形码应与实际器件 10 的条形码阅读器 16 一致，而在此情况下被读取的条形码会通知器件 10；例如应显示绿苹果的现行资料。这时就根据定期从所选用的标签背面读取的地址或商品资料从器件的存储器中事先存储的资料提取适当的数据。条形码阅读器 16 可以是本技术领域行家们周知的任何一般阅读器，但必须与所采用的功率级结合起来选用。

因此这种系统的电子牌价标签不需要任何与中央处理机有关的任何特定地址，中央处理机只需要将所需要的数据库传送给所有这类显示器件，而无需指出任何具体的器件地址。在图 1a 和 1b 所示的实施例中，显示器件配备有红外通信用的收信机 20 和发信机 21，还配备有给器件供电仅供选用的太阳能电池 22。器件具体的性质由可从实际给出的标签 12 读取的条形码确定，在本实施例中，标签标出了绿苹果的图画。

在所举的实施例中，表明器件性质的固定资料是借助于一般的条形码扫描器 16 用光学的方法读取的，但也可以采用任何其它类型的一维摄影机从标签上读取资料。最好显示器 11 是个 LCD 屏幕。在另一个实施例中，许多这类牌价标签集成一个较大的面板，从而例如给顾客展示超级市场中现有水果或现有奶制品等的资料。这类较大的面板用电力线路供电方便，但数据库（即牌价资料）的传送仍然无需敷设电缆。标有固定资料 14 的标签移动或改动时，相应的实际牌价资料就会即刻显示同来，仍然可由中央计算机系统随时统一改动牌价。

在所举的实施例中，标签上注明制品性质的固定资料通常都有特定的签条的。若插入的是没有这种签条的标签时就会激发出特殊的响应，由显示器显示出来。在此情况下，若采用经管某特定商品的员工

使用的特定资料，这时就会显示在实际的显示器上。



1

1

12

