



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02159910.6

[43] 公开日 2003 年 11 月 5 日

[11] 公开号 CN 1453722A

[22] 申请日 2002.12.27 [21] 申请号 02159910.6
[30] 优先权
[32] 2002.11.28 [33] KR [31] 2002-7478.9
[71] 申请人 泰诚管理信息系统有限公司
地址 韩国汉城
[72] 发明人 韩贤泽

[74] 专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理有限公司
代理人 王宏伟

权利要求书 3 页 说明书 8 页 附图 3 页

[54] 发明名称 有数字视频记录功能的电子收款机系统及其数据处理方法

[57] 摘要

公开了一个具有数字视频记录(DVR)功能的电子收款机(POS)系统, 和该 POS 系统数据处理方法, 其中 DVR 功能与通常的 POS 系统的功能结合。本发明的系统包括一个 POS 输入装置, 一个 POS 系统的主体, 一个 POS 输出装置, 在电子收款机自动收集和记录电子收款机的销售管理数据。另外, 该系统包括: 多个安全摄像机用于检测目标的运动, 和一个 DVR 抓取板, 用于抓取和数字化转换安全摄像机拍摄的移动图片照片, 并将抓取的移动照片数据传输到 POS 系统的主体。POS 系统的控制单元处理销售和移动图片数据, 控制销售和移动图片数据被输出到监视器的屏幕。

ISSN 1008-4274

1. 一种电子收款机 (POS) 系统, 具有数字视频记录功能, 该 POS 系
5 统自动收集和记录销售在电子收款机销售货物的销售管理数据, 包括:

POS 输入装置用于输入销售数据;

一个 POS 系统的主体;

POS 输出装置, 用于将销售数据输出到监视器的屏幕上;

多个安全摄像机, 用于检测目标的移动; 和

10 一个数字视频记录 (DVR) 抓取板, 用于抓取和数字化转换安全摄像机
拍摄的移动图片照片, 将抓取得移动照片数据传输到 POS 系统主体;

其中一个 POS 系统主体的控制单元, 处理通过输入手段输入的销售数
据和用 DVR 抓取板的移动图片数据, 并控制销售数据和移动图片数据输
出到监视器的屏幕。

15

2. 根据权利要求 1 所述的 POS 系统, 其中的销售数据和与移动图片
数据存储在一个硬盘驱动器, 使得销售数据和移动图片数据可以从彼此数
据连接的硬盘驱动器输出。

20 3. 根据权利要求 2 所述的 POS 系统, 其中存储在一个硬盘驱动器里
的销售数据和移动图片数据通过互联网传输到一个主服务器, 该主服务器
存储并管理来自多个 POS 系统的销售数据和移动图片数据, 而且用传输
的移动图片数据观察店铺内部。

25 4. 一种具有数字视频记录功能的 POS 系统的数据处理方法, 该 POS

系统具有输入销售数据的 POS 输入装置，一个 POS 系统的主体，用于将销售数据输出到监视器的屏幕的 POS 输出装置，和一个 DVR 抓取板，用于抓取安全摄像机拍摄的移动图片并传输转换的移动图片数据到 POS 系统的主机，包括如下步骤：

- 5 一个 POS 系统主体的控制单元，通过检测当 POS 程序执行时移动图片数据是否通过 DVR 抓取板被输入，检测安全摄像机是否运行；

控制单元，通过检测如果安全摄像机运行是否字符等通过 POS 输入装置被输入，检测是否销售数据被输入；

- 10 如果销售数据被输入，DVR 抓取板通过控制单元控制安全摄像机拍摄抓取移动图片；

控制单元接收抓取的移动图片数据和输入的销售数据，并在一个硬盘驱动器存储抓取的移动图片数据和输入的销售数据；和

控制单元控制抓取的移动图片数据和输入的销售数据被同时输出到监视器的屏幕。

15

5. 根据权利要求 4 所述的的数据处理方法，其中如果安全摄像机没有运行：

控制单元通过检测字符等是否通过 POS 输入装置被输入，检测是否销售数据被输入；

- 20 如果销售数据被输入，控制单元接收输入的销售数据并在硬盘驱动器存储输入的销售数据；和

控制单元控制输入的销售数据被输出到监视器的屏幕。

- 25 6. 根据权利要求 4 所述的的数据处理方法，其中当销售数据没有被输入时：

DVR 抓取板通过控制单元的控制由安全摄像机拍摄抓取移动图片；
控制单元接收抓取的移动图片数据并在硬盘驱动器存储抓取的移动
图片数据；
控制单元控制抓取的移动图片数据被输出到监视器的基本屏幕。

有数字视频记录功能的电子收款机系统及其数据处理方法

5

发明背景

技术领域

本发明总体上涉及有数字视频记录功能的电子收款机系统和该电子收款机系统的数据处理方法，特别是其中在有数字视频记录功能的电子收款机系统和该电子收款机系统数据处理方法中，数字视频记录功能与通常的电子收款机系统的功能结合在一起。

现有技术

电子收款机(POS)系统是指，将 POS 终端安装在店铺和供应商(logistics)，如市场调查，存货跟踪(inventory tracking)和电子收款机管理以及销售处理，用 POS 终端集成管理的一种系统。

也就是，POS 系统是一种系统，在此为 POS 终端提供销售计算器用于完成电子现金记录器的功能；提供在百货商场、超市等的计算机，用于货物销售管理、存货跟踪等的销售管理数据和在电子收款机的货物销售被自动收集和管理。

传统的现金记录器主要完成迅速和准确地计算在该点顾客购买货物售价，同时目前的 POS 系统收集和处理货物的买卖信息，并通过收集和处理得买卖信息来管理不同货物和财务信息。

POS 终端完成传统记录器相同的功能，如临时记录数据的功能，和访问上一层次单元的功能，和向上一层次单元传输数据的功能。即，POS 终

端通过键盘输入或扫描器输入货物的编码，并将输入的货物编码输送到上层单元。

同时，一个数字视频记录(DVR)系统是下一代闭路电视(CCTV)视频记录系统，可数字转化输入到 CCTV 摄像机—即安全摄像机的图像，并在存储器装置中存储数字视频信号。DVR 系统为一个整体系统，单独购买画面开关、一个分解器、一个限时录像机(VCR)等，然后集成为一个系统。

CCTV 系统为一种电视系统，通过电缆或无线方式发送和接受图片，将图片传输到特定的接收器。因此，传输的图片不能被除了特定接收器以外的
10 外的一般接收器任意接收。

在该 DVR 系统中，与传统模拟录像带(VCR)不同，不需维修和维护，例如录像带的日常更换/保存，由于带子的重复使用造成的图像变坏就不会发生，数据可以不必换录像带而迅速搜索。

但是，POS 系统和 DVR 系统是分别安装和管理的，因此 POS 和 DVR
15 系统的安装和管理是复杂的。另外，为了防止偷窃安装的多个 CCTV 屏幕集中安装在一个保安室或控制室内，保安被多个屏幕弄得心烦意乱。

另外，计算货物售价的内容显示在用于 POS 系统的屏幕上且商场内部监视的内容显示在安装在保安室等的屏幕上，因此传统 POS 系统存在售货员在销售商品时不能防止偷窃的问题。

20

发明内容

因此，本发明为了解决上述现有技术发生的问题，本发明的目的是提供一种具有 DVR 功能的 POS 系统和用于 POS 系统的数据处理方法，
25 DVR 功能与 POS 系统的一般功能是结合在一起的，且通过 DVR 功能的

CCTV 拍摄的移动图片显示在 POS 系统输入销售数据的屏幕上，使得商场的售货员可以在销售货物时防止偷窃。

为了实现上述目的，本发明提供了一种具有 DVR 功能的 POS 系统，该 POS 系统自动收集和记录电子收款机销售的货物和销售管理数据，包括：一个 POS 输入装置用于输入销售数据；一个 POS 系统的主体；一个 POS 输出装置用于将销售数据输出到监视器的屏幕上；多个安全摄像机用于检测移动物体；和一个 DVR 抓取板用于抓取和数字化转换安全摄像机的移动图片，将抓取得移动图片数据传输到 POS 系统主体，其中 POS 系统主体的控制单元完成通过输入装置输入销售数据和用 DVR 抓取板抓取移动图片数据，并且控制销售数据和移动图片数据输出到监视器的屏幕。

为了实现上述目的，本发明提供了一种具有 DVR 功能的 POS 系统数据处理方法，该 POS 系统具有一个 POS 输入装置用于输入销售数据，一个 POS 系统的主体，一个 POS 输出装置用于将销售数据输出到监视器的屏幕，和一个 DVR 抓取板用于将抓取的安全摄像机拍摄的移动图片和传输转换的移动图片数据到 POS 系统的主体，包括如下步骤：一个 POS 系统主体的控制单元，通过检测当 POS 程序执行时是否移动图片数据通过 DVR 抓取板被输入，检测安全摄像机是否运行；该控制单元通过检测如果安全摄像机运行是否字符等通过 POS 输入装置被输入，检测是否销售数据被输入；如果销售数据被输入，DVR 抓取板抓取通过控制单元的控制用安全摄像机拍摄的移动图片；控制单元接收抓取的移动图片数据和输入的销售数据，并在一个硬盘驱动器存储抓取的移动图片数据和输入的销售数据；控制单元控制抓取的移动图片数据和输入的销售数据被同时输出到监视器的屏幕。

附图的简要描述

本发明的以上和其他目的, 特点和其他优点将在随后的附图详细描述, 其中:

- 5 图 1 是本发明的 POS 系统的结构的框图说明；
图 2 是本发明的 POS 机系统的数据处理方法的流程图；
图 3 是图 2 中只有销售数据输出的情况下的流程图；和
图 4 是图 2 中只有移动图片数据输出的情况下的流程图。

10 较佳实施例的描述

现在参照附图，不同附图的相同的标号代表相同或相似的部件。

在下文中，本发明的较佳实施例的结构和操作参照附图进行描述。

图 1 是本发明的 POS 系统的结构的框图说明。

- 15 一 POS 输入装置包括键盘 62，读卡器 64 和扫描器 66。键盘 62 包括项目键根据项目输入商品数据，数字键代表商品货币的数量。读卡器 64 从信用卡中读取信息以在购买商品时支付货币。扫描器 66 通过扫描条形码输入商品和价格信息。

此外，该 POS 输入装置可以包括鼠标。

- 一 DVR 输入装置包括多个安全摄像机 20 监控店铺内部。由安全摄像机 20 拍摄的移动图片在 DVR 抓取板 30 被抓取和数字转化。

- POS 系统的主体包括一控制单元 10，一存储器 74 和硬盘驱动器 (HDD)72。控制单元 10 处理通过 POS 输入装置输入的销售数据和由安全摄像机 20 输入并由 DVR 抓取板 30 抓取的移动图片，并控制 POS 系统的所有部分处理数据。

HDD 72 存储抓取的移动图片数据和输入的销售数据，移动图片数据和销售数据通过 Internet 使用本地区域网络 (LAN) 传输到中心主服务器 84。

存储器 74 存储字体信息以在监视器 50 的屏幕上显示通过输入装置输入
5 的字符。

销售数据和移动图片数据输入到控制单元 10，由控制单元 10 控制通过视频图形适配器 (VGA) 卡 40 作为视频输出在监视器 50 的屏幕上同时显示。

POS 系统提供一打印机 90 以打印读卡器 64 读出的卡信息和当通过信用卡支付时在纸上的价格，或打印购买者购买的商品目录。
10

VGA 卡 40，监视器 50 和打印机 90 组成一 POS 输出装置。

此外，当使用信用卡购买商品时，POS 系统可以提供调制解调器 (MODEM) 86 通过与增值网络 (VAN) 88 连接以获得信用卡授权。

图 2 是本发明的 POS 系统的数据处理方法的流程图。

15 本发明的 POS 机系统输出安全摄像机 20 拍摄的移动图片数据至监视器 50 以输出销售数据。步骤 S202 中，首先，打开 POS 系统且 POS 程序运行。

步骤 S204 中，当 POS 程序运行时，控制单元 10 通过确定移动图片数据是否通过 DVR 抓取板 30 输入确定安全摄像机 20 是否在运行。

20 步骤 S206 中，当安全摄像机 20 运行时，控制单元 10 通过确定字符等是否由 POS 输入装置—例如读商品的条形码的扫描器 66 或直接输入字符的键盘 62，输入来确定销售数据是否输入。

步骤 S208 中，当销售数据输入时，DVR 抓取板 30 抓取安装在店铺中由控制单元 10 控制的安全摄像机 20 拍摄的移动图片。

25 步骤 S210 中，控制单元 10 接收抓取到的移动图片数据和输入的销售

数据，并控制移动图片数据和销售数据存储在 HDD72 中以使销售数据和移动图片数据可以从 HDD72 使用彼此的数据连接输出。

此外，步骤 S212 中，控制单元 10 控制 VGA 卡 40 使得抓取到的数字移动图片数据和输入的销售数据可以同时输出到监视器 50。

5 步骤 S214 中，控制单元 10 通过 Internet 82 传输存储在 HDD72 的移动图片数据和销售数据至中心主服务器 84，主服务器 84 存储并管理从安装在不同店铺中的 POS 系统传输来的销售数据和移动图片数据，并使用传输移动图片数据观察店铺内部。

10 步骤 S216 中，控制单元 10 确定 POS 程序是否运行。如果 POS 程序在运行，处理返回步骤 S204；如果 POS 系统没有执行，处理中止。

图 3 是图 2 中只有销售数据输出的情况的流程图，说明了步骤 S204 中安全摄像机 20 没有运行的情况。

15 步骤 S302 中，如果确定安全摄像机 20 没有运行，控制单元 10 通过确定字符等是否由 POS 输入装置，如读商品的条形码的扫描器 66 或直接输入字符的键盘 62，输入来确定销售数据是否输入。

步骤 S304 中，当销售数据输入时，控制单元 10 接收输入的销售数据并将销售数据存储在 HDD72。

步骤 S306 中，控制单元 10 控制 VGA 卡 40 使得输入的数据以传统 POS 系统一样的方式输出到监视器 50 的屏幕上。

20 此外，步骤 S308 中，控制单元 10 通过 Internet 82 传输储存在 HDD72 上的销售数据至中心主服务器 84，主服务器 84 存储并管理安装在不同店铺中的 POS 系统传输的销售数据。

其后，处理返回步骤 S216。

25 图 4 是只有图片数据的情况下的流程图，即，图 2 中输出的移动图片数据，说明了步骤 S206 中，销售数据没有输入的情况，只有安全摄像机

20 在运行。

步骤 S402 中, 如果确定销售数据没有输入, DVR 抓取板 30 抓取由安装在店铺中由控制单元 10 控制的安全摄像机 20 拍摄的移动图片。

5 步骤 S404 中, 控制单元 10 接收抓取到的移动图片数据并存储该移动图片至 HDD72。

步骤 S406 中, 控制单元 10 控制 VGA 卡 40 并输出抓取到的移动图片至监视器 50 的基本屏幕。

基本屏幕是传统 POS 系统中当销售数据没有输出时的屏幕。

10 步骤 S408 中, 此外, 控制单元 10 通过 Internet 82 传输存储在 HDD72 的移动图片数据至中心主服务器 84, 主服务器 84 存储并管理由安装在不同店铺的 POS 系统传输的移动图片数据并使用移动图片数据观察店铺的内部。

其后, 处理返回到步骤 S216。

15 存储在主服务器 84 的移动图片数据可以通过网络主页或移动电话被用户看到。这样, 移动图片可以用作防盗系统允许用户从店铺外部看到移动图片。

如上所述, 存储在 POS 系统的 HDD72 上由 DVR 抓取板 30 抓取的数字移动图片和存储在 POS 系统的移动图片和销售数据一起被显示。

20 即, 提前安装的安全摄像机 20 与安装 POS 系统中在店铺中操作的 DVR 抓取板 30 连接, 每个安全摄像机 20 拍摄的相应的区域的移动图片数据显示在 POS 系统中由 POS 程序执行的屏幕上。从而, 店铺的销售人员可以防止销售商品时的偷窃, 从而增加店铺的管理效率。

25 此外, 本发明的 POS 系统的优点在于由于集成了一般 POS 系统和 DVR 系统和为了防止盗窃, 销售人员和保卫都可以看守而安装的安全摄像机 20 的屏幕, 使得本 POS 系统的安装和管理变得简单。

根据上述本发明的 POS 系统，POS 系统中包括 DVR 功能，由 DVR 系统的 CCTV 拍摄的移动图片显示在 POS 系统中用于输入销售数据的屏幕上，使得店铺的销售人员在销售商品时可以防止盗窃。

虽然为了说明目的而揭示了本发明的较佳实施例，本领域的技术人员
5 的不同的修改，增加和置换是可能的，并没有离开随后的权利要求揭示的本发明的范围和精神。

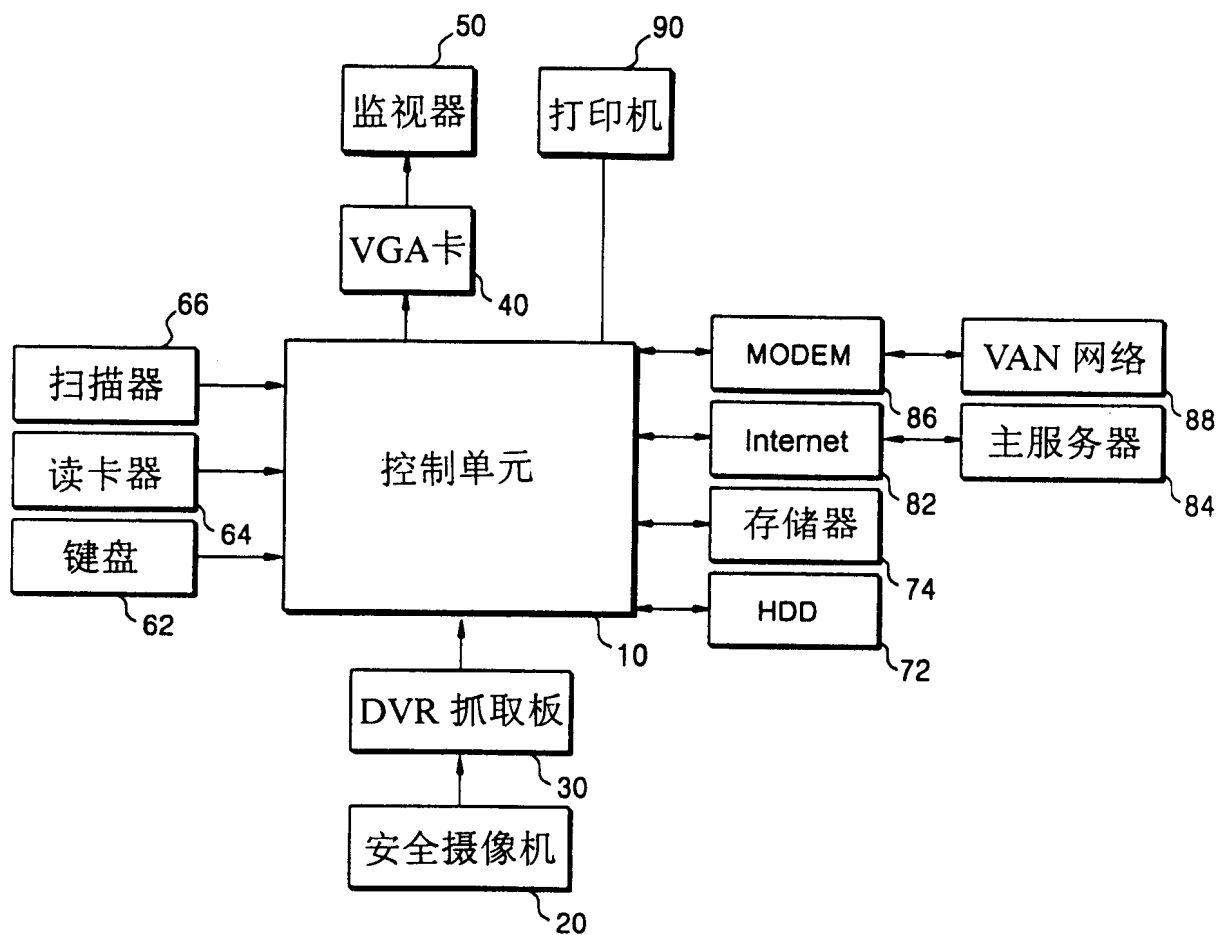


图 1

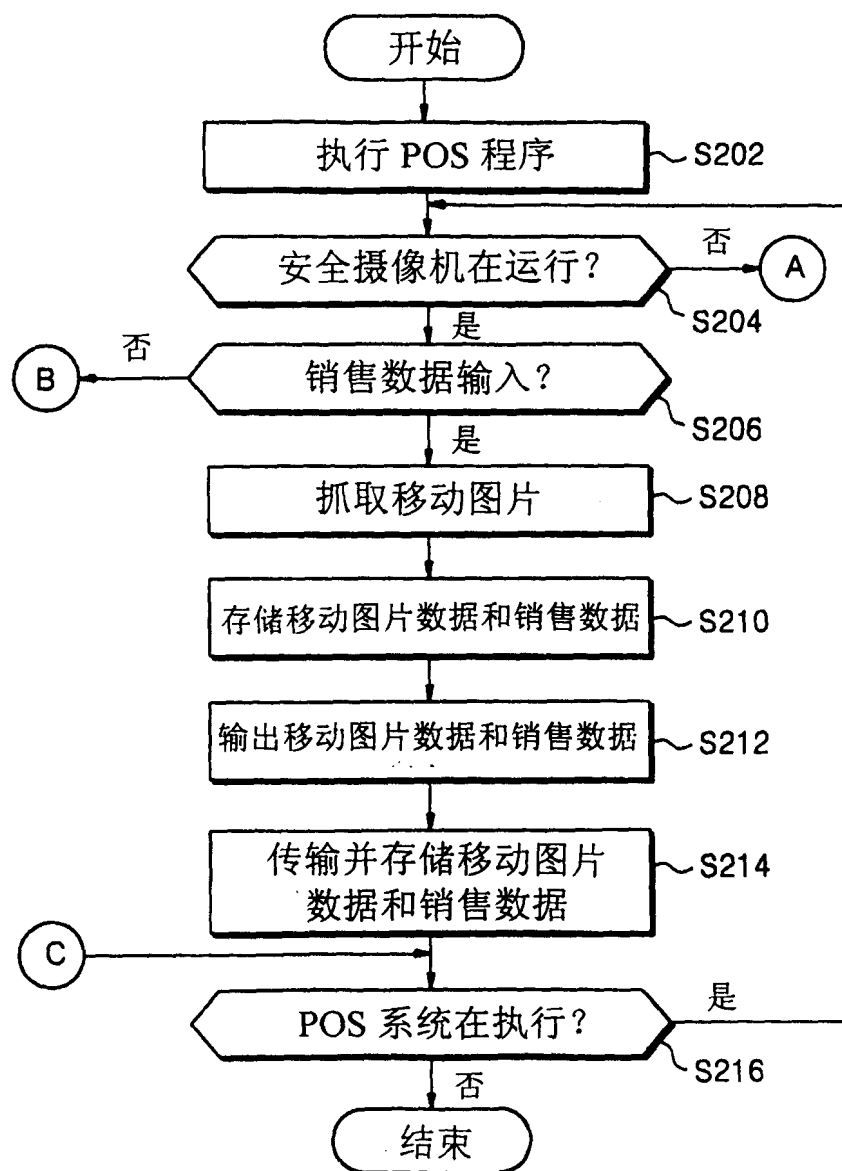


图 2

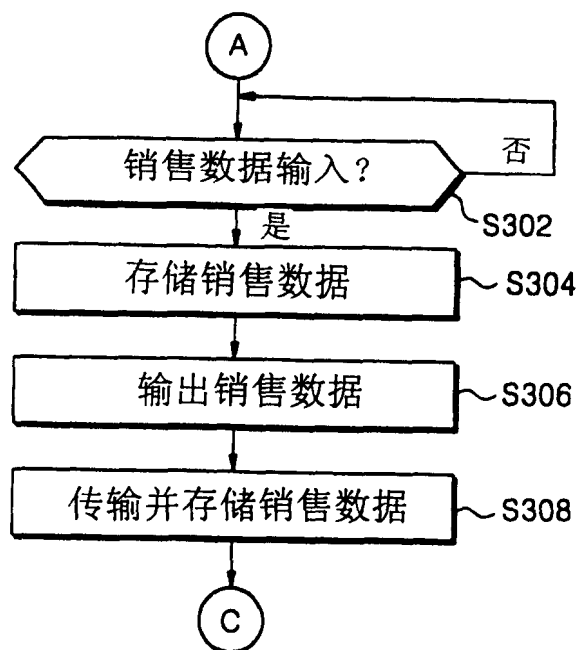


图 3

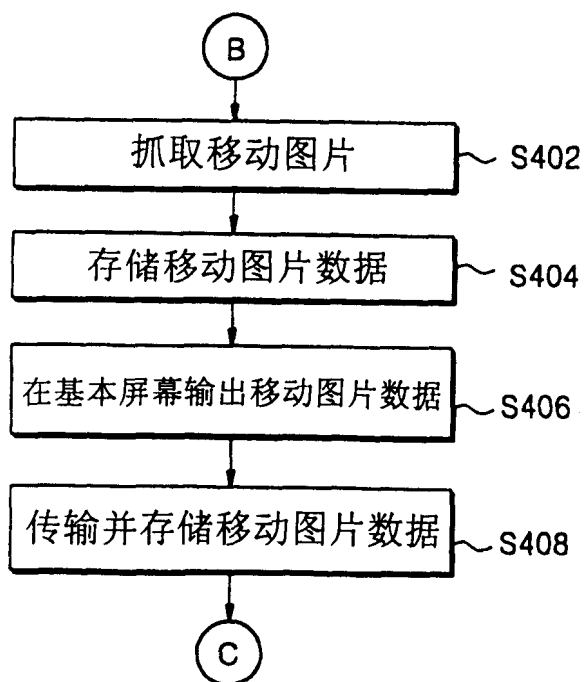


图 4