



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101599163 B

(45) 授权公告日 2016. 06. 01

(21) 申请号 200910149041. 6

(22) 申请日 2007. 03. 15

(30) 优先权数据

11/376, 981 2006. 03. 15 US

(62) 分案原申请数据

200780008440. X 2007. 03. 15

(73) 专利权人 高通股份有限公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 琼·T·沃尔特曼

(74) 专利代理机构 北京律盟知识产权代理有限

责任公司 11287

代理人 刘国伟

(56) 对比文件

CN 1242852 A, 2000. 01. 26,

CN 1227531 A, 1999. 08. 11,

CN 1283009 A, 2001. 02. 07,

WO 2003/052707 A2, 2003. 06. 26,

审查员 李琰

(51) Int. Cl.

G06Q 20/10(2012. 01)

G06Q 20/12(2012. 01)

G06Q 20/32(2012. 01)

G06Q 20/40(2012. 01)

G06Q 30/04(2012. 01)

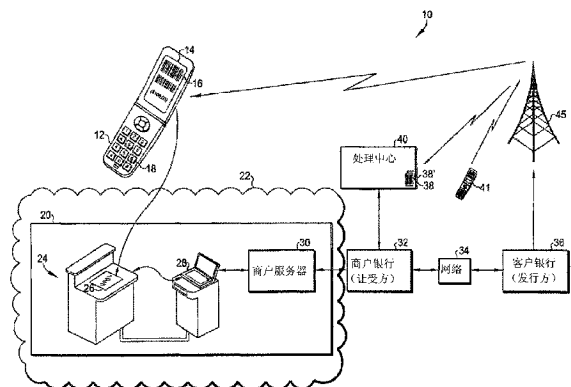
权利要求书4页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

移动电子商务虚拟现金系统、方法及设备

(57) 摘要

一种虚拟现金系统、方法及设备具有：账户记录，其含有与无线装置相关联的金钱金额的记录；及传输器，其用于以无线方式向所述无线装置传输来自所述账户记录的预定信息。可经由信息直接从所述无线装置中从所述账户记录花费现金金额，所述信息是经由显示器上的条形码、短程无线电信号、光束或类似物从所述无线装置获得的。针对每一账户交易产生不同的安全码以用于验证。



1. 一种在无线装置处使用的方法,所述方法包括:

在无线装置处以无线方式接收对应于在账户记录中借记的与所述无线装置相关联的金钱金额的可用现金信息,以使得能够直接从所述无线装置将所述金钱金额的用户确定部分在交易中作为现金来花费,其中所述可用现金信息包含账户识别信息、安全码、可花费的可用现金账户,其中所述账户识别信息对应于所述账户记录,其中所述可用现金账户对应于所述账户记录中借记的金钱金额,其中所述安全码包含银行提供的固定码部分,以确认所述借记的金钱金额,其中所述可用现金信息使得能够授权所述交易;

由所述无线装置生成所述可用现金信息的指示符,以使得所述账户记录能够被识别及借记所述金钱金额的用户确定部分;及

在借记了所述交易的账户记录之后,在所述无线装置处以无线方式接收更新后的可用现金信息,所述可用现金信息包括新的可用现金金额。

2. 如权利要求1所述的方法,其中所述生成包括在所述无线装置的显示器上显示条形码。

3. 如权利要求1所述的方法,其中所述安全码进一步使得能够验证所述账户记录中的所述金钱金额。

4. 如权利要求3所述的方法,其中所述安全码包含在每一交易之后都会改变的滚动安全码部分。

5. 一种在无线装置处使用的方法,所述方法包括:

维持账户记录,所述账户记录包含对应于无线装置的金钱金额;

以无线方式向所述无线装置传输可用现金信息,以使得能够直接从所述无线装置将所述金钱金额的用户确定部分在交易中作为现金来花费,其中所述可用现金信息包含账户识别信息、安全码、可花费的可用现金账户,其中所述账户识别信息对应于所述账户记录,其中所述可用现金账户对应于所述账户记录中借记的金钱金额,其中所述安全码包含银行提供的固定码部分,以确认所述借记的金钱金额;

从商户接收指示以从所述账户记录借记指定的金额,以执行所述交易,所述指示含有从所述商户从所述无线装置接收的所述可用现金信息得到的信息;

如果所述可用现金信息得到验证,则从所述账户记录借记所述指定的金额;

如果所述可用现金信息得到验证,则将所述指定的金额贷记到所述商户的账户。

6. 如权利要求5所述的方法,其进一步包括在已从所述账户记录借记了所述指定的金额之后,以无线方式向所述无线装置传输更新后的可用现金信息,所述更新后的可用现金信息包含新的可用现金金额。

7. 如权利要求5所述的方法,其中从所述商户接收的所述可用现金信息得到的所述信息进一步包含所述商户从所述无线装置的显示器扫描的条形码接收的信息。

8. 如权利要求5所述的方法,其中接收所述指示进一步包括接收所述安全码,及进一步包括至少部分地根据所述安全码来验证所述账户记录中的所述金钱金额。

9. 如权利要求8所述的方法,其中所述安全码进一步包括在每一交易之后都会改变的滚动安全码部分。

10. 一种无线装置,其包括:

无线接收装置,所述无线接收装置在无线装置处以无线方式接收对应于在账户记录中

借记的与所述无线装置相关联的金钱金额的可用现金信息,以使得能够直接从所述无线装置将所述金钱金额的用户确定部分在交易中作为现金来花费,其中所述可用现金信息包含账户识别信息、安全码、可花费的可用现金账户,其中所述账户识别信息对应于所述账户记录,其中所述可用现金账户对应于所述账户记录中借记的金钱金额,其中所述安全码包含银行提供的固定码部分,以确认所述借记的金钱金额,其中所述可用现金信息使得能够授权所述交易;

指示符生成装置,所述指示符生成装置用于由所述无线装置生成所述可用现金信息的指示符,以使得所述账户记录能够被识别及借记所述金钱金额的用户确定部分;及

无线接收装置,所述无线接收装置用于在借记了所述交易的账户记录之后,在所述无线装置处以无线方式接收更新后的可用现金信息,所述可用现金信息包括新的可用现金金额。

11. 如权利要求10所述的无线装置,其中所述指示符生成装置包括显示装置,所述显示装置用于在所述无线装置的显示器上显示条形码。

12. 如权利要求10所述的无线装置,其中所述安全码进一步使得能够验证所述账户记录中的所述金钱金额。

13. 如权利要求12所述的无线装置,其中所述安全码包含在每一交易之后都会改变的滚动安全码部分。

14. 一种无线装置,其包括:

维持装置,所述维持装置用于维持账户记录,所述账户记录包含对应于无线装置的金钱金额;

无线传输装置I,所述无线传输装置I用于以无线方式向所述无线装置传输可用现金信息,以使得能够直接从所述无线装置将所述金钱金额的用户确定部分在交易中作为现金来花费,其中所述可用现金信息包含账户识别信息、安全码、可花费的可用现金账户,其中所述账户识别信息对应于所述账户记录,其中所述可用现金账户对应于所述账户记录中借记的金钱金额,其中所述安全码包含银行提供的固定码部分,以确认所述借记的金钱金额;

指示接收装置,所述指示接收装置用于从商户接收指示以从所述账户记录借记指定的金额,以执行所述交易,所述指示含有从所述商户从所述无线装置接收的所述可用现金信息得到的信息;

借记装置,所述借记装置用于:

如果所述可用现金信息得到验证,则从所述账户记录借记所述指定的金额;

贷记装置,所述贷记装置用于:

如果所述可用现金信息得到验证,则将所述指定的金额贷记到所述商户的账户。

15. 如权利要求14所述的无线装置,其进一步包括无线传输装置II,所述无线传输装置II用于在已从所述账户记录借记了所述指定的金额之后,以无线方式向所述无线装置传输更新后的可用现金信息,所述更新后的可用现金信息包含新的可用现金金额。

16. 如权利要求14所述的无线装置,其中从所述商户接收的所述可用现金信息得到的所述信息进一步包括所述商户从所述无线装置的显示器扫描的条形码接收的信息。

17. 如权利要求14所述的无线装置,其中接收所述指示进一步包括接收所述安全码,及进一步包括至少部分地根据所述安全码来验证所述账户记录中的所述金钱金额。

18. 如权利要求17所述的无线装置,其中所述安全码进一步包括在每一交易之后都会改变的滚动安全码部分。

19. 一种用于从第一无线装置向第二无线装置传输虚拟现金的方法,其包括:

在处理中心存储与所述第一无线装置相关联的第一账户记录,所述第一账户记录包括:

第一虚拟现金金额;及

第一安全码,其中所述第一安全码包括银行提供的第一固定码部分,以验证对应于所述第一虚拟现金金额的第一借记金额;

在处理中心存储与所述第二无线装置相关联的第二账户记录,所述第二账户记录包括:

第二虚拟现金金额;及

第二安全码,其中所述第二安全码包括银行提供的第二固定码部分,以验证对应于所述第二虚拟现金金额的第二借记金额;及

从所述第一无线装置向所述处理中心传输指令,以将第三虚拟现金金额从所述第一账户记录转账到所述第二账户记录。

20. 如权利要求19所述的方法,其进一步包括:

在所述处理中心将所述第三虚拟现金金额从所述第一账户记录转账到所述第二账户记录;及

通知所述第一无线装置和所述第二无线装置已经成功地将所述第三虚拟现金金额从所述第一账户记录转账到了所述第二账户记录。

21. 如权利要求19所述的方法,其中如果所述第三虚拟现金金额大于所述第一虚拟现金金额,其进一步包括:

通知所述第一无线装置所述第三虚拟现金金额大于所述第一虚拟现金金额。

22. 如权利要求21所述的方法,其进一步包括:

通知所述第一无线装置其中用于对所述第三虚拟现金金额进行转账的指令不会导致将虚拟现金从所述第一账户记录转账到所述第二账户记录。

23. 如权利要求21所述的方法,其进一步包括:

在所述处理中心将所述第一虚拟现金金额从所述第一账户记录转账到所述第二账户记录;及

通知所述第一无线装置和所述第二无线装置已经成功地将所述第一虚拟现金从所述第一账户记录转账到了所述第二账户记录。

24. 如权利要求23所述的方法,其进一步包括:

通知所述第一无线装置所述第一账户记录对应于零余额虚拟现金。

25. 一种无线通信系统,其包括:

存储装置I,所述存储装置I用于在处理中心存储与第一无线装置相关联的第一账户记录,所述第一账户记录包括:

第一虚拟现金金额;及

第一安全码,其中所述第一安全码包括银行提供的第一固定码部分,以验证对应于所述第一虚拟现金金额的第一金钱借记;

存储装置II,所述存储装置II用于在所述处理中心存储与第二无线装置相关联的第二账户记录,所述第二账户记录包括:

第二虚拟现金金额;及

第二安全码,其中所述第二安全码包括银行提供的第二固定码部分,以验证对应于所述第二虚拟现金金额的第二金钱借记;及

传输装置,所述传输装置用于从所述第一无线装置向所述处理中心传输指令,以将第三虚拟现金金额从所述第一账户记录转账到所述第二账户记录。

26.如权利要求25所述的无线通信系统,其进一步包括:

转账装置I,所述转账装置I用于在所述处理中心将所述第三虚拟现金金额从所述第一账户记录转账到所述第二账户记录;及

通知装置I,所述通知装置I用于在所述第一无线装置和所述第二无线装置已经成功地将所述第三虚拟现金金额从所述第一账户记录转账到了所述第二账户记录。

27.如权利要求25所述的无线通信系统,其中如果所述第三虚拟现金金额大于所述第一虚拟现金金额,其进一步包括:

通知装置II,所述通知装置II用于通知所述第一无线装置所述第三虚拟现金金额大于所述第一虚拟现金金额。

28.如权利要求27所述的无线通信系统,其进一步包括:

通知装置III,所述通知装置III用于通知所述第一无线装置其中用于对所述第三虚拟现金金额进行转账的指令不会导致将虚拟现金从所述第一账户记录转账到所述第二账户记录。

29.如权利要求27所述的无线通信系统,其进一步包括:

转账装置II,所述转账装置II用于在所述处理中心将所述第一虚拟现金金额从所述第一账户记录转账到所述第二账户记录;及

通知装置IV,所述通知装置IV用于通知所述第一无线装置和所述第二无线装置已经成功地将所述第一虚拟现金从所述第一账户记录转账到了所述第二账户记录。

30.如权利要求29所述的无线通信系统,其进一步包括:

通知装置V,所述通知装置V用于通知所述第一无线装置所述第一账户记录对应于零余额虚拟现金。

移动电子商务虚拟现金系统、方法及设备

[0001] 本案的母案名称为“移动电子商务虚拟现金系统、方法及设备”，申请号为“200780008440.X”，申请日为2007年3月15日。

技术领域

背景技术

[0002] 术语“移动电子商务”起源于在无线移动通信环境中发现类似于“电子商务”解决方案的意图。正出现越来越多数目的移动电子商务解决方案，其中无线装置可用于进行某些商业交易，例如简单的金融交易（像商店息票）、信用卡交易、像使用具有银行路径信息的支票一样的自动化票据交换所（ACH）资金转账交易及类似交易。

[0003] 术语“无线装置”在本文中意指蜂窝式、无绳、个人通信系统（PCS）或其它类型的无线电话装置、寻呼机、无线个人数字助理、具有无线接入的笔记本电脑或任何其它无线装置、双向无线电、步话机、或其它类型的通信收发器、或移动台（MS），不管其是否具有有效订户识别模块（SIM）或UTMS订户识别模块（USIM）识别符。无线装置正变得如此普遍，估计到2007年全世界将存在约17亿移动电话订户。事实上，最近，甚至已制造出可用于小学水平学生的具有有限电话能力的无线装置。

[0004] 同时，发现正越来越多地使用卡状装置（在本文中简单地称为“卡”）以使个人及商户在日益壮大的移动社会中更容易地生活。卡以许多形式出现，例如在塑料基底或衬底上形成有磁性材料条的那些卡，嵌入有具有存储器能力的集成电路的那些卡及类似卡。普遍使用的卡的实例包含信用卡、借记卡、电话卡、现金卡及礼品或一般购物卡，一些卡通常在特定商店使用且一些卡现在在报刊亭、杂货店销售而在别处的各种其它商店（例如五金店、电子产品商店、花店等等）使用。

[0005] 由于卡用起来方便，因此商户常常优选用来作为接受服务及商品支付的方式。在一些情况下，事实上，出于许多原因，卡甚至优选于接收现金支付。卡通常导致直接进入商户的账户中的自动支付，而不需要处理现金及与之相关联的伴随问题。通过使用卡，商户不需要提供像在房屋内保存大量现金的情况下将需要的一样高的安全水平。使用卡还增加记录保存的准确性，减少改变造成的错误，且在安装有当前卡基础设施的地方，减少处理现金交易所需的时间。使用卡还简化大多数商业交易的记录保存要求。

[0006] 在这些环境中，需要扩展使用卡技术及基础设施的移动电子商务应用，且更具体地说，扩展移动电子商务技术以处理或替代现金及卡交易。

发明内容

[0007] 描述一种虚拟现金系统，其具有含有与无线装置相关联的金钱金额的记录的账户记录。传输器以无线方式向所述无线装置传输来自所述记录的预定信息，所述预定信息表示可直接从所述无线装置中从所述记录花费的现金金额。所述系统可包含安全码检查设备，所述安全码检查设备可针对关于所述账户记录的每一交易验证从所述无线装置接收的

不同的安全码。

[0008] 另外,描述一种无线装置,其具有显示器屏幕及接收器,所述接收器用于以无线方式接收指示可花费的现金金额的账户信息。提供显示装置,其用于在所述显示器屏幕上显示足以使得能够花费所述现金金额的至少一部分的可用现金信息。根据一个实施例,所述显示器屏幕上的信息包含条形码。

[0009] 还描述一种供与无线装置一起使用的虚拟现金系统,所述无线装置具有显示器屏幕及接收器,所述接收器用于以无线方式接收表示可直接从所述无线装置花费的现金金额的账户信息。所述系统包含:账户记录,其指定与所述无线装置相关联的可花费的现金金额;传输器,其用于以无线方式向所述无线装置传输所述账户信息以使得能够直接从所述无线装置花费所述现金的用户确定部分。提供一种设备,其用于从所述无线装置接收指示从所述账户记录借记所述现金金额的用户确定部分的花费信息。所述账户信息中的至少一些信息可以条形码显示于所述显示器屏幕上,且所述用于接收花费信息的设备可以是条形码读取器。

[0010] 还描述一种用于操作虚拟现金系统的方法。所述方法包含以无线方式向无线装置传输关于金钱账户中的资金余额的信息,以使得用户能够将所述资金的一部分指定为直接从所述无线装置作为现金来花费。从所述无线装置读取使得能够识别所述金钱账户的信息,针对所述资金余额的所述指定的部分借记所述金钱账户,且以无线方式更新关于所述无线装置中的余额的信息。从所述无线装置读取的信息可包含所述无线装置的显示器上的使得能够识别所述金钱账户的条形码。所述信息还可包含使得能够验证所述账户中的资金余额的安全码。

[0011] 还揭示一种用于操作虚拟现金系统的方法。所述方法包含维持含有由移动装置的用户指定的资金的金钱账户并以无线方式向所述无线装置传输关于所述资金的信息。从商户接收指示以从所述资金借记指定的金额,所述指示含有从所述无线装置接收的识别所述金钱账户的信息。从所述资金借记所述指定的金额并将其贷记到所述商户的账户。从所述无线装置接收的识别所述金钱账户的信息是从所述商户从所述无线装置的显示器扫描的条形码接收的信息。

附图说明

[0012] 图1是显示具有无线装置的金融交易系统的框图,可通过所述无线装置进行现金支付或可通过其显示提供虚拟现金等价物的标记。

[0013] 图2是显示由客户银行、客户、商户及进行移动电子商务现金或虚拟现金交易的处理中心采取的各种动作中的相互关系的流程图。

[0014] 在所述图中,相同的参考编号用于表示相同或类似的部件。

具体实施方式

[0015] 根据本文中所描述的系统、方法及设备的一个实施例的广泛方面,提供一种无线装置,可通过所述无线装置进行现金支付或可通过其显示提供虚拟现金等价物的标记以用于进行现金支付,而不存在处理现金本身的上述伴随问题。

[0016] 由于在定义中存在某些重叠,因此为易于说明,词“金钱”、“货币”及“现金”在本文

中使用如下含义。

[0017] 金钱意指通常可接受为交换媒介、价值度量或支付手段的某种物品。“金钱”在本文中“资金”同义地使用。金钱的实例包含以下基本概念：由美元及美分、英镑及先令、日圆、比索等等所表示的某种价值，以及表示可借助上述币种通过相应的借记及贷记实现的金融交易的某种价值的账簿或分类总账条目。另外包含可根据需要支付的手段，例如，支票或类似物。

[0018] 货币意指在流通中作为金钱交换媒介的某种物品。例如，货币包含实物的一、十、一百等等美元钞票、一、五、十、五十、一百日圆硬币等等。

[0019] 现金意指现成的金钱或现成的货币。例如，现金包含支票及目前在手头的货币。

[0020] 另外，术语“虚拟现金”在本文中意指标记（像条形码）、无线电或光谱信号或其它机器可读实体或形式，其表示其中以金钱交换货物、服务或其它目的的交易中的现金或可直接用来并被接受替代所述交易中的现金。虚拟现金不包含信用卡或其中以在将来支付或偿还的契约交换货物、服务或其它目的其它交易形式。虚拟现金并不打算暗指所表示的金钱，因此是不真实的或假想的；然而，由虚拟现金表示的金钱实际上不是以实物形式存在或当前在手头上。

[0021] 使用无线装置实现此虚拟现金系统的至少一些实施例所需的大多数（如果不是全部的话）基础设施目前在适当位置，且仅需要添加特定应用程序软件以实现可以各种方式实现此系统特定所需特征。在一个实施例中，可在无线装置12的显示器屏幕14上提供可扫描条形码16，图1中所示。如下文所述，条形码16提供可替代实际现金使用或花费的信息。在另一实施例中，可经由用户接口（例如，无线装置12的小键盘18或可写入表面（未显示））起始直接现金转账。在再一实施例中，可将802.11、蓝牙、LAN能力或其它短程无线电信号技术用于无线装置12以及适当地配备的接收装备（未显示）。同样地，可将红外线（IR）或其它经调制光信号技术用于无线装置12以及适当地配备的接收装备（未显示）。

[0022] 现在参考图1，其中显示本文中所描述的系统、方法及设备的一个实施例。系统10包含商户22的销售点（POS）位置20。POS位置20可包含具有典型现有装备的结帐台24，例如，条形码扫描器26及与之相关联的控制及显示器装置28。所述销售点装备还可包含服务器30，可通过服务器30操作POS 20处或还可能存在的其它POS（未显示）处的结帐台24及其它结帐台（未显示）。

[0023] 图1中所示的实施例中描述条形码系统，由于大多数无线装置包含可直接或通过较小修改而用来显示可扫描条形码信息的显示器，如下文所述。另外，大多数POS装备具有读取条形码的能力。因此，可使用现有基础设施，而不需要新的装备以促进为完成在本文中所描述类型的现金交易所需的数据交换。

[0024] 更明确地说，可通过可由信用卡/借记卡/银行卡公司（例如，万事达卡、维萨信用卡、美国运通卡或类似卡）操作的服务中心处理正常的POS卡交易。所述服务中心可以是（例如）将通常用以授权信用卡交易的网络服务。通常，所述服务中心还充当将通常在商户银行32与客户银行36之间转移支付信息的清算及结算服务。

[0025] 卡交易通常以两个阶段进行处理。第一阶段是批准阶段，其中持卡人（未显示）向商户22呈现卡来支付采购物。商户22接着刷卡并输入所述采购物的美元金额。接着，授权请求被传输到商户银行32（有时称为“让受方”）。所述让受方是与商户22签订卡承兑合同并实

现来自客户的卡支付的金融机构或商户银行。

[0026] 在信用卡交易的情况下,所述让受方将授权请求发送到网络34,网络34将授权请求路由到客户银行36(有时称为“发行方”)。所述发行方是发行卡并与持卡人维持偿还合同的金融机构。

[0027] 发行方36接着批准或拒绝授权请求,并通过网络34将批准或拒绝响应发送回到让受方32。让受方32接着将批准或拒绝响应发送回到商户22。如果已批准授权,那么允许过程继续到第二阶段以进行清算及结算。

[0028] 在清算及结算阶段,商户22存放与让受方32的交易收据。所述交易可使用纸制副本存放,但可以电子方式传输供用于自动结算。让受方32接着贷记商户的账户,并将所述交易以电子方式提交到网络服务34以进行结算。现有网络服务34可(例如)如上文所描述充当卡交易的授权服务,但还充当清算及结算服务,以用于在各方之间转移支付信息。通常,网络服务34支付让受方32并借记发行方账户,接着将所述交易发送到发行方36。发行方36接着将所述交易过账持卡人的账户。

[0029] 虽然本文中所描述的虚拟现金系统、方法及设备10可能在此信用卡/借记卡环境中使用,但根据一个实施例,无线装置30可以如下方式使用:可通过无线装置30进行现金支付或可通过无线装置30显示提供虚拟现金等价物的标记以用于进行直接现金支付。在此实施例中,可最小化或消除先前在上文所描述的信用卡/借记卡交易中所采用的授权阶段的一实质部分。

[0030] 为此,采用预先建立的现金购物金额。所述预先建立的现金购物金额可保存在账户记录38中,账户记录38将预定现金余额与特定无线装置12相关联。所述账户记录可由交易处理中心40维持,可以与现有购物卡处理中心类似的方式操作交易处理中心40。在美国专利第6,999,569号中可看到由此购物卡处理中心执行的操作的实例,所述专利以引用的方式并入本文中。在一些实施例中,实际账户记录可维持在无线装置本身的存储器中或其它地方;然而,在由单独处理中心在可信金融机构控制下管理帐户记录的情况下,可更容易地监视及维持安全性,如在本文中描述。

[0031] 不同于购物卡,无线装置12具有显示器14,可用现金信息可以条形码信息16(可由商户的扫描器装备26读取)的形式显示于显示器14上。如所提及,可通过适当的软件修改来利用现有装备。例如,无线装置12可配备有适当的应用程序编程接口(API)以将无线装置12配置成将可用现金信息保存在其存储器中并在其显示器14上显示所需的条形码信息16。

[0032] 另一方面,商户22的装备可通过适当的软件修改以将交易辨识为现金支付交易。此实施例使得交易处理中心40的使用能够以类似于购物卡交易的方式操作,从而允许绕过上文所描述的第一阶段信用卡授权过程。

[0033] 更明确地说,条形码信息14通常可含有(例如)账户识别信息、安全码、可用现金金额或其组合。所述账户识别信息可以是(例如)由用户选择的PIN号码、无线装置的电话号码、某种形式的移动识别号码(MIN)、电子序列号码(ESN)、从移动识别号码(MIN)及电子序列号码(ESN)获得的识别信息、实际账号或某些其它识别信息(通过所述某些其它识别信息可将通过其进行交易的无线装置的账户与账户记录38相关联)。

[0034] 如上文所指示,除指示可用现金信息之外,条形码16可包含安全信息。所述安全信息可以是(例如)一种形式的滚动码,所述滚动码随着每一个交易而改变且与安全信息所发

送到的处理中心处的码同步,以至少部分地验证销售点交易。所述滚动码可用作来保护客户及商户两者的安全措施。

[0035] 在典型操作中,所述滚动码可与每一交易一起发送,但在每一交易之后更新,以便滚动码从一个交易到下一交易有所不同。所述码可由处理中心接收及解码以验证所述码是正确的码。以此方式,如果拥有无线装置的人试图通过阻挠滚动码改变来挫败所述系统,那么基于与较早交易相同的滚动码的第二交易将被驳回。

[0036] 例如,适合的滚动码可以是第5,598,475号美国专利中所述类型的滚动码修改而来的,所述专利以引用的方式并入本文中。为更安全起见,例如,可使用固定及滚动码两者,例如,从第6,980,655号美国专利中所述类型的码布置修改而来的码,所述专利以引用的方式并入本文中。所述安全码的固定部分可在确认已在客户的指示下存放了预定资金时由(例如)客户的银行36提供。当然,采用其它安全码、滚动码或其它类型的安全或验证技术可以是同等有利的。

[0037] 可用现金金额可以仅是指示包含在账户38中的可用于花费的金钱金额的条形码。

[0038] 另外,取决于所考虑的特定应用、促进易于使用及屏幕上的可用空间,可视需要在显示器14上显示其它信息。例如,可显示人类可读形式的可用现金以供购物者或供商户在试图完成交易之前进行验证。如果需要的话,还可显示到客户银行36的线路信息。同样,还可显示其它信息。

[0039] 因此,某些或所有条形码信息可由处理中心40用来验证交易,例如以确保移动装置账户中存在经检验的安全码及足够的资金来完成交易。如果账户38中存在足够的金钱金额用于购物,那么所述验证可采取仅作为“接受”指示的形式,或如果超过余额,那么采取“驳回”指示。另一方面,所述验证可返回指示可用于购物的金钱金额的数目,从而给出待由购物者补充的余额。

[0040] 虽然金钱余额信息将保存在处理中心处,但实际金额将由用户建立。例如,可通过以下方式建立金钱余额:授权客户银行36将待与账户38相关联的金钱本身移动到处理中心40或通过授权以从客户银行36支取可支付给商户银行32的将贷记到商户账户的已花费金钱。

[0041] 在一个实施例中,金钱可通过进行直接支付的第三方装置41直接移动到账户38中,例如,第三方装置41从其自己的相应无线装置现金账户38'直接支付到与无线装置12相关联的账户38。如果需要的话,账户持有者可能需要在账户38中维持最大余额,以使得存放到账户38的过量金额被直接偿还到账户持有者在客户银行36处的账产。

[0042] 如上文所提及,无线装置12经配置以使得可进行现金支付或以使得可显示提供虚拟现金等价物的标记以用于进行现金支付。因此,如上文所建议,如果将所述无线装置视为表示或携带现金本身,那么一个实施例提供将用户鉴别需要识别或另外分类是不需要的情形。也就是说,实际金钱金额与所述无线装置而非所述用户相关联。由于此特性,携带无线装置中所表示的虚拟现金具有一些与携带现金本身相同的风险。因此,例如,如果丢失了无线装置,那么拾到的人可能能够花费虚拟现金,就像花费丢失的皮夹或钱包中的实际现金的情况一样。

[0043] 然而,可减少携带现金的一些风险。例如,如果丢失了无线装置,那么存在如下机会,如果在拾到的人进行购物之前通知发行方36,那么可保护现金值。在所述情况下,可修

改处理中心中的账户记录38以拒绝在所述账户上进行采购的授权。另外,由于账户38仅含有有限的预定金钱金额,因此所丢失的无线装置的负债范围限于所述预定金额。所述限制可(例如)由无线装置的所有者建立,所述所有者可以与决定他可安心地携带多少实际现金相同的方式来权衡他自己安心的风险水平与他置于其账户中的金钱金额。

[0044] 现在另外参考图2,其中图解说明用于进行所述类型的现金交易的方法的一个实施例。在通过处理中心40设立现金账户38之后,客户指示其银行36以预定的金钱金额贷记账户,如框50中所示。客户的银行36接着根据所述客户的指示贷记与客户的无线装置12相关联的账户38,框52中所示。此可直接或经由指示处理中心40以所存放的资金来贷记账户而实现,如框54中所示。

[0045] 如框56中所示,客户的银行36接着经由无线系统45向客户的无线装置发送指示预定的金钱金额已转账到客户的账户38中现金信息。所述现金信息可储存于(例如)客户的无线装置的存储器中。如所提及,作为现金信息的一部分,客户的银行36还可包含可并入到安全码中的银行安全码,所述安全码可由无线装置12发送到处理中心40以验证花费交易。因此,在处理中心40用存放信息更新客户账户信息时,如框54中所示,如果发送的话,那么其还可关联银行安全码。

[0046] 在客户希望购物时,他首先配置其无线装置(如框62中所示)以在其显示器屏幕14上显示需要扫描的条形码16。例如,可通过运行存取其中已存储有现金信息的存储器的API来配置无线装置12,以在无线装置12的显示器14上产生及显示适当的条形码16。

[0047] 如果还发送安全码以帮助验证交易,那么除指示可用现金信息之外,条形码16可经配置以包含安全码。可作为装置配置过程的一部分来产生安全码,如框63中所示。

[0048] 如上文所描述,在客户正配置其无线装置12以显示条形码时,商户22(例如)经由控制及显示器装置28输入客户要支付的金额,框64中所示。商户接着扫描显示于客户的无线装置12上的条形码16,框66中所示。如框68中所示,商户或商户的装备接着将从所扫描的条形码16获得的信息连同要支付的金额一起发送到处理中心40,如框70中所示,处理中心40验证条形码16信息、识别将要借记所述采购额的客户账户38以及验证为完成交易而存放的所需资金。

[0049] 处理中心40接着根据预先定义的通知规则通知商户22(例如)资金充足、资金不足、或可用于交易的每一资金金额。商户接着完成交易,框72中所示。

[0050] 同时,处理中心40通过从客户的账户38借记要支付的金额并将所述要支付的金额存放于商户的账户中来结算交易,如框74中所示。处理中心40接着将交易通知客户的银行36,框76中所示。如框78中所示,所述客户的银行接着经由无线网络(例如,无线网络45)以无线方式更新无线装置信息。例如,如果要支付的金额小于预先授权的现金金额,那么例如由处理中心确定客户的账户中的剩余金额,并将所述剩余余额传输到所述无线装置以用于额外的花费。如果整个金额已被耗尽,那么还发送所述事实以通知客户如果进行额外购物,那么他需要将额外的金钱转账到其无线装置账户38。

[0051] 在这个当口,应注意,虽然仅显示了一个无线网络45,但无线网络无处不在且无线装置12几乎可处在任何地方,同时仍能与客户银行36进行通信。因此,从此实施例获得的优点之一是:只要无线服务可用,所述类型的虚拟现金设备及系统的总体使用便不受地理上的限制。此外,虽然已将通知交易描述为由客户的银行进行,但应了解,所述通知交易可由

任何其它实体(例如,处理中心40本身)或承担账户更新责任的其它实体来执行。

[0052] 除如上文所述在不同的销售点位置处进行现金购物之外,所述类型的虚拟现金系统还具有许多其它优点。例如,如上文所建议,通过使用小键盘18或无线装置的其它用户接口,用户可将金钱直接转账到另一用户的无线装置账户中。因此,例如,可对临时服务提供者(例如,家政工人、临时代人照看婴孩者或类似人员)的无线装置账户直接进行现金支付。可通过将金钱直接转账到与孩子的个人无线装置相关联的的账户来支付其零用钱。另外,父母可针对其孩子的无线装置账户建立预先授权的花费限制;例如,可将孩子的花费限制为在学校自助餐厅采购食物,或在某些经授权的商户处进行特定的任意支配费用的采购。所属领域的技术人员将立即了解其它用途。

[0053] 应注意,虽然已详细描述了条形码实施方案,但账户识别信息、安全码及可用现金金额指示符可采取可由商户的装备辨识出的其它形式。例如,在替代实施例中,所述指示符中的一者或一者以上可完全地或部分地由rfid无线电链路来实施,所述rfid无线电链路是众所周知的且输送数据到邻近读取器。

[0054] 在又一替代实施例中,可在无线装置的显示器上将任何或所有账户识别信息、安全码及可用现金金额指示符以可辨识的图片格式显示(例如)为可由商户作为销售交易的一部分手动输入的一系列文字数字的字符。

[0055] 虽然已在某种程度的特殊性下描述及图解说明了本发明,但应理解,仅以实例方式描述了本揭示内容,且可将在部件的组合及布置上的众多改变诉诸于不背离如上文所主张的本发明的精神及范围。

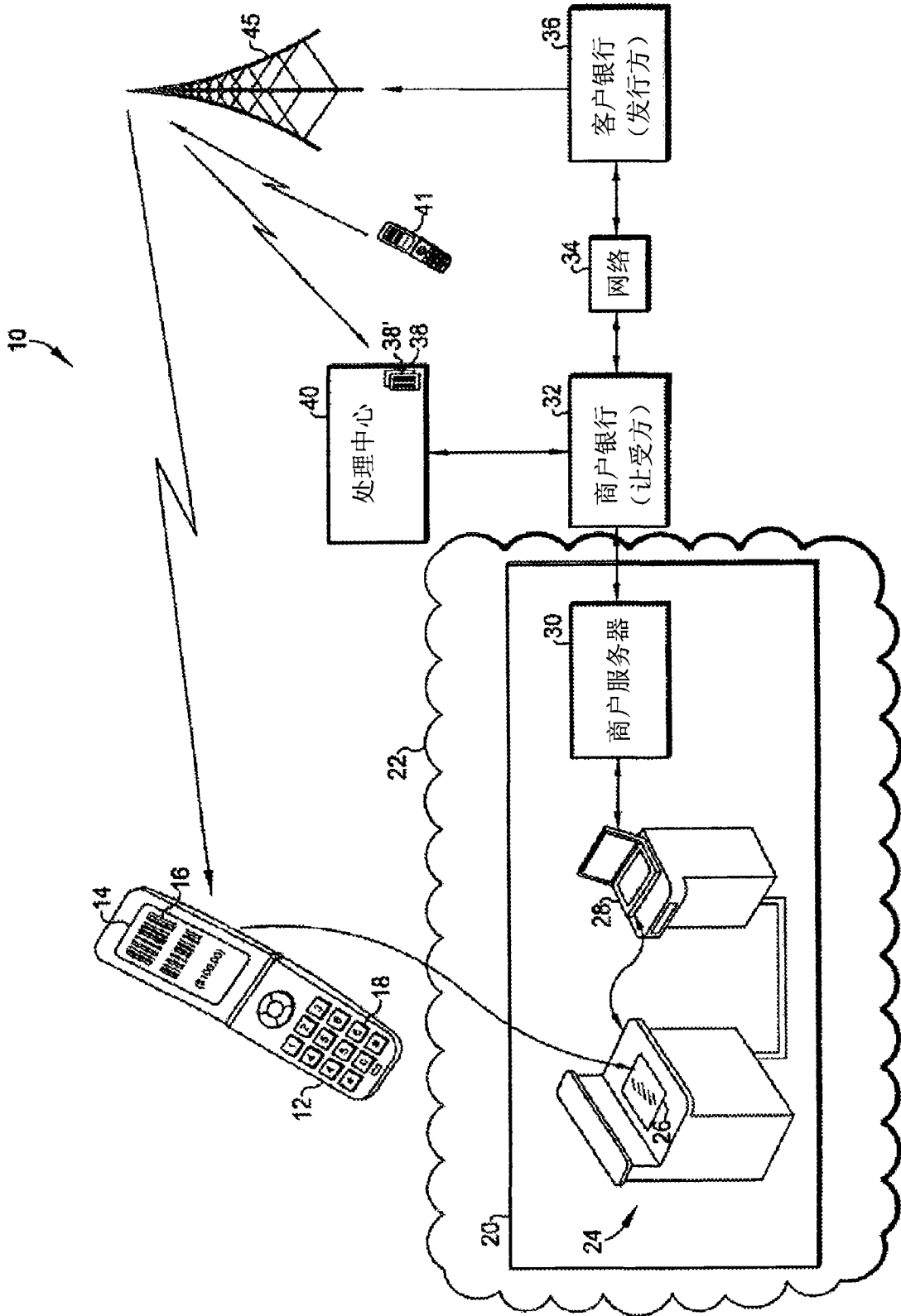


图1

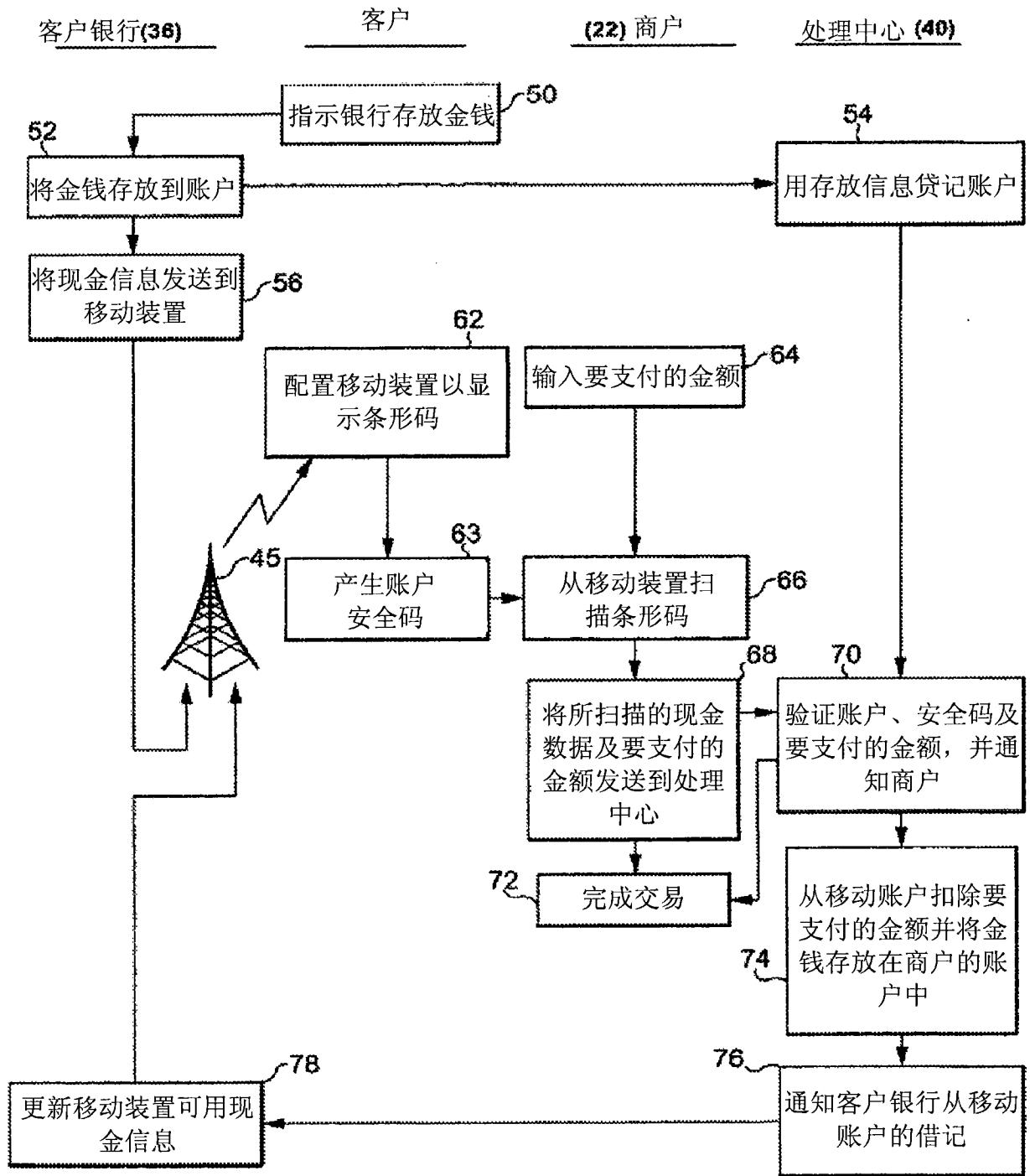


图2