



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0135249
(43) 공개일자 2010년12월24일

(51) Int. Cl.

G06Q 20/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-7022087

(22) 출원일자(국제출원일자) 2009년04월02일

심사청구일자 2010년10월01일

(85) 번역문제출일자 2010년10월01일

(86) 국제출원번호 PCT/US2009/039322

(87) 국제공개번호 WO 2009/146106

국제공개일자 2009년12월03일

(30) 우선권주장

12/412,193 2009년03월26일 미국(US)

(뒷면에 계속)

(71) 출원인

글로벌 원 엔터프라이즈, 아이엔씨.

미국, 텍사스 77257, 휴스턴, 피.오. 박스 572335

(72) 발명자

파리스, 제니퍼

미국, 텍사스 77377, 톰볼, 케일파일 엘엔. 18914

(74) 대리인

장명구

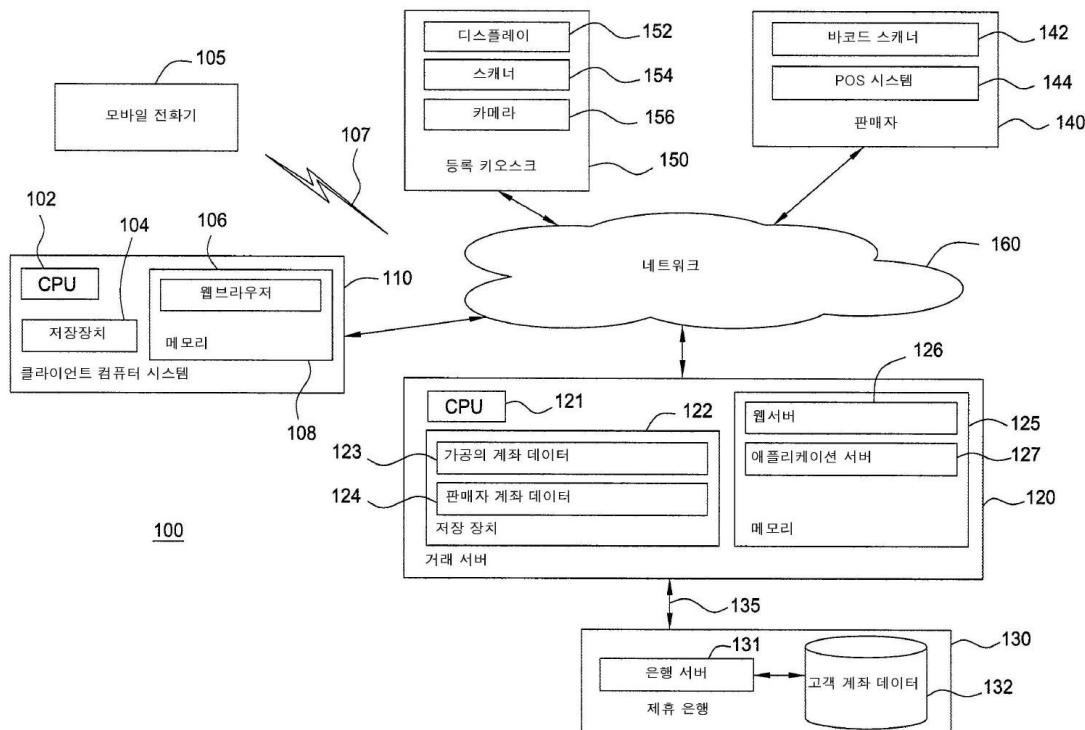
전체 청구항 수 : 총 24 항

(54) 모바일 전화 장치를 이용하는 지불 거래를 인증하도록 구성되는 거래 서버

(57) 요 약

본 발명의 실시예는 일반적으로 모바일 전화 장치를 위한 거래 시스템 및 방법을 제공한다. 예를 들어, 본 발명의 실시예에 의해, 모바일 전화기가 직접, 지불 거래 서버와 함께, 다양한 금융 거래를 위한 지불 장치로서 사용될 수 있다. 추가로, 본원에서 기재되는 모바일 전화 장치를 위한 거래 시스템 및 방법에 의해, 신원 도용을 방지하면서, 하나의 저장 대금 계좌에서 또 다른 저장 대금 계좌로 이체하는 것에 의존하지 않는 방식으로, 모바일 전화기는 지불 거래에 참여할 수 있다.

대 표 도



(30) 우선권주장

12/412,219 2009년03월26일 미국(US)

12/412,235 2009년03월26일 미국(US)

61/041,723 2008년04월02일 미국(US)

61/127,314 2008년05월12일 미국(US)

특허청구의 범위

청구항 1

모바일 전화기를 지불 장치(payment device)로서 이용하여 개시되는 지불 거래를 처리하기 위한 컴퓨터에 의해 구현되는 방법에 있어서, 상기 방법은

모바일 전화기를 지불 거래 시스템에 등록하기 위한 요청을 수신하는 단계로서, 상기 요청은 상기 모바일 전화기를 등록하는 개인의 신원에 대한 지시자(indication)와 상기 모바일 전화기의 전화번호를 포함하는 특징의, 요청 수신 단계와,

상기 모바일 전화기에 대한 은행 계좌를 개설하는 단계로서, 상기 은행 계좌는 개인과 상기 요청과 함께 수신된 상기 모바일 전화기의 전화번호 모두에 대해 연계되는 특징의, 상기 은행 계좌 개설 단계와,

상기 모바일 전화기에 설치되는 지불 애플리케이션을 제공하는 단계로서, 상기 지불 애플리케이션은 모바일 전화기 상에서 실행될 때, 개인이 상기 모바일 전화기를 지불 장치로서 이용하여 지불 거래를 개시하게 해주는 특징의, 상기 지불 애플리케이션 제공 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터에 의해 구현되는 지불 거래 처리 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

모바일 전화기에 대한 은행 계좌 개설 단계 전에, 모바일 전화기를 등록하는 개인의 신원을 검증(validating)하는 단계와 상기 모바일 전화기의 전화번호를 검증하는 단계

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터에 의해 구현되는 지불 거래 처리 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 모바일 전화기를 등록하는 개인의 신원을 검증하는 단계는 서비스 제공자가 상기 개인의 신원과 일치하는 가입자와 연계된 상기 모바일 전화기용 모바일 전화기 계좌를 갖고 있는지를 확인하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터에 의해 구현되는 지불 거래 처리 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션으로부터, 상기 모바일 전화기에 대해 개설되는 은행 계좌로 결제금을 이체하라는 요청을 수신하는 단계와,

개인에게, 이체를 위한 결제금의 출처(source of fund)를 선택하라는 프롬프트(prompt)를 제시하는 단계와,

선택된 출처로부터 상기 모바일 전화기에 대해 개설된 은행 계좌로의 결제금의 이체가 개시되는 단계

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터에 의해 구현되는 지불 거래 처리 방법.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션으로부터, 판매자와의 지불 거래를 개시하라는 요청을 수신하는 단계와,

지불 코드(payment code)를 생성하는 단계와,

모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션으로 지불 코드를 송신하는 단계와,

판매자 측의 POS(point-of-sale) 시스템으로부터, 지불 코드와 거래 금액을 수신하는 단계와,

모바일 전화기에 대해 개설된 은행 계좌에서 결제금이 이용 가능하다고 판단되면,

모바일 전화기에 대해 개설된 은행 계좌로부터 판매자와 연계된 계좌로 결제금을 이체하는 단계와,

모바일 전화기와 POS 시스템 모두에게, 지불 거래가 성공적으로 완료됐다는 확인 메시지를 송신하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터에 의해 구현되는 지불 거래 처리 방법.

청구항 6

제 5 항에 있어서, 모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션은, 지불 코드로부터 판매자 측 POS 시스템에 의해 스캔되는 머신 판독형 바코드(machine readable barcode)를 생성하도록 설정되는 것을 특징으로 하는 컴퓨터에 의해 구현되는 지불 거래 처리 방법.

청구항 7

제 5 항에 있어서, 상기 모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션은, 지불 코드로부터 판매자 측 POS 시스템으로 입력되는 알파벳-숫자 혼합식 문자열을 생성하도록 설정되는 것을 특징으로 하는 컴퓨터에 의해 구현되는 지불 거래 처리 방법.

청구항 8

제 4 항에 있어서,

모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션으로부터, 상기 모바일 전화로부터 지불 거래 시스템에 등록된 제 2 모바일 전화기로 특정 금액을 이체하라는 요청을 수신하는 단계와,

상기 모바일 전화기에 대해 개설된 은행 계좌에서 결제금이 이용가능하다고 판단되면, 상기 제 2 모바일 전화기와 연계된 제 2 개인에게 결제금을 이체하기 위한 요청을 인증하라는 프롬프트를 제시하는 단계와,

제 2 개인으로부터 확인 메시지를 수신하면, 모바일 전화기에 대해 개설된 계좌로부터 상기 제 2 모바일 전화기에 대해 개설된 계좌로, 특정된 금액을 이체하는 단계

를 더 포함하며, 이때, 상기 제 2 모바일 전화기에 대해 개설된 계좌는 제 2 개인과 제 2 모바일 전화기의 전화 번호 모두에 연계되어 있는 것을 특징으로 하는 컴퓨터에 의해 구현되는 지불 거래 처리 방법.

청구항 9

모바일 전화기를 지불 장치(payment device)로서 이용하여 개시되는 지불 거래를 처리하기 위한 방법을 수행하는 프로그램이 저장된 컴퓨터 판독형 저장 매체에 있어서, 상기 방법은

모바일 전화기를 지불 거래 시스템에 등록하기 위한 요청을 수신하는 단계로서, 상기 요청은 상기 모바일 전화기를 등록하는 개인의 신원에 대한 지시자(indication)와 상기 모바일 전화기의 전화번호를 포함하는 특징의, 요청 수신 단계와,

상기 모바일 전화기에 대한 은행 계좌를 개설하는 단계로서, 상기 은행 계좌는 개인과 상기 요청과 함께 수신된 상기 모바일 전화기의 전화번호 모두에 대해 연계되는 특징의, 상기 모바일 전화기에 대한 은행 계좌 개설 단계와,

상기 모바일 전화기에 설치되는 지불 애플리케이션을 제공하는 단계로서, 상기 지불 애플리케이션은 모바일 전화기 상에서 설치되고 실행될 때, 개인이 상기 모바일 전화기를 지불 장치로서 이용하여 지불 거래를 개시하게 해주는 특징의, 상기 지불 애플리케이션 제공 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독형 저장 매체.

청구항 10

제 9 항에 있어서, 상기 방법은

모바일 전화기에 대한 은행 계좌 개설 단계 전에, 모바일 전화기를 등록하는 개인의 신원을 검증(validating)하는 단계와 상기 모바일 전화기의 전화번호를 검증하는 단계

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독형 저장 매체.

청구항 11

제 10 항에 있어서, 상기 모바일 전화기를 등록하는 개인의 신원을 검증하는 단계는 서비스 제공자가 상기 개인의 신원과 일치하는 가입자와 연계된 상기 모바일 전화기용 모바일 전화기 계좌를 갖고 있는지를 확인하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독형 저장 매체.

청구항 12

제 9 항에 있어서, 상기 방법은

모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션으로부터, 상기 모바일 전화기에 대해 개설되는 은행 계좌로 결제금을 이체하라는 요청을 수신하는 단계와,

개인에게, 이체를 위한 결제금의 출처(source of fund)를 선택하라는 프롬프트(prompt)를 제시하는 단계와, 선택된 출처로부터 상기 모바일 전화기에 대해 개설된 은행 계좌로의 결제금의 이체가 개시되는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독형 저장 매체.

청구항 13

제 12 항에 있어서, 상기 방법은

모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션으로부터, 판매자와의 지불 거래를 개시하라는 요청을 수신하는 단계와, 지불 코드(payment code)를 생성하는 단계와,

모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션으로 지불 코드를 송신하는 단계와,

판매자 측의 POS(point-of-sale) 시스템으로부터, 지불 코드와 거래 금액을 수신하는 단계와,

모바일 전화기에 대해 개설된 은행 계좌에서 결제금이 이용 가능하다고 판단되면,

모바일 전화기에 대해 개설된 은행 계좌로부터 판매자와 연계된 계좌로 결제금을 이체하는 단계와,

모바일 전화기와 POS 시스템 모두에게, 지불 거래가 성공적으로 완료됐다는 확인 메시지를 송신하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독형 저장 매체.

청구항 14

제 13 항에 있어서, 모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션은, 지불 코드로부터 판매자 측 POS 시스템에 의해 스캔되는 머신 판독형 바코드(machine readable barcode)를 생성하도록 설정되는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독형 저장 매체.

청구항 15

제 13 항에 있어서, 상기 모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션은, 지불 코드로부터 판매자 측 POS 시스템으로 입력되는 알파벳-숫자 혼합식 문자열을 생성하도록 설정되는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독형 저장 매체.

청구항 16

제 12 항에 있어서,

모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션으로부터, 상기 모바일 전화로부터 지불 거래 시스템에 등록된 제 2 모바일 전화기로 특정 금액을 이체하라는 요청을 수신하는 단계와,

상기 모바일 전화기에 대해 개설된 은행 계좌에서 결제금이 이용 가능하다고 판단되면, 상기 제 2 모바일 전화기와 연계된 제 2 개인에게 결제금을 이체하기 위한 요청을 인증하라는 프롬프트를 제시하는 단계와,

제 2 개인으로부터 확인 메시지를 수신하면, 모바일 전화기에 대해 개설된 계좌로부터 상기 제 2 모바일 전화기에 대해 개설된 계좌로, 특정된 금액을 이체하는 단계

를 더 포함하며, 이때, 상기 제 2 모바일 전화기에 대해 개설된 계좌는 제 2 개인과 제 2 모바일 전화기의 전화 번호 모두에 연계되어 있는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독형 저장 매체.

청구항 17

시스템에 있어서, 상기 시스템은

프로세서와,

프로세서에 의해 실행될 때, 모바일 전화기를 지불 장치(payment device)로서 이용하여 개시되는 지불 거래를 처리하기 위한 방법을 수행하는 거래 서버를 포함하는 메모리로서, 상기 방법이

모바일 전화기를 지불 거래 시스템에 등록하기 위한 요청을 수신하는 단계로서, 상기 요청은 상기 모바일 전화기를 등록하는 개인의 신원에 대한 지시자(indication)와 상기 모바일 전화기의 전화번호를 포함하는 특징의, 요청 수신 단계와,

상기 모바일 전화기에 대한 은행 계좌를 개설하는 단계로서, 상기 은행 계좌는 개인과 상기 요청과 함께 수신된 상기 모바일 전화기의 전화번호 모두에 대해 연계되는 특징의, 상기 은행 계좌 개설 단계

를 포함하는 특징의, 상기 메모리와,

모바일 전화기 상에 설치되기 위한 지불 애플리케이션으로서, 상기 지불 애플리케이션은 상기 모바일 전화기에 설치되고 실행될 때, 개인이 상기 모바일 전화기를 지불 장치로서 이용하여 지불 거래를 개시하게 하도록 거래 서버와 통신하는 특징의, 상기 지불 애플리케이션

을 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 18

제 17 항에 있어서, 상기 방법은

모바일 전화기에 대한 은행 계좌 개설 단계 전에, 모바일 전화기를 등록하는 개인의 신원을 검증(validating)하는 단계와 상기 모바일 전화기의 전화번호를 검증하는 단계

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 19

제 18 항에 있어서, 상기 모바일 전화기를 등록하는 개인의 신원을 검증하는 단계는 서비스 제공자가 상기 개인의 신원과 일치하는 가입자와 연계된 상기 모바일 전화기용 모바일 전화기 계좌를 갖고 있는지를 확인하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 20

제 17 항에 있어서, 상기 방법은

모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션으로부터, 상기 모바일 전화기에 대해 개설되는 은행 계좌로 결제금을 이체하라는 요청을 수신하는 단계와,

개인에게, 이체를 위한 결제금의 출처(source of fund)를 선택하라는 프롬프트(prompt)를 제시하는 단계와, 선택된 출처로부터 상기 모바일 전화기에 대해 개설된 은행 계좌로의 결제금의 이체가 개시되는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 21

제 20 항에 있어서, 상기 방법은

모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션으로부터, 판매자와의 지불 거래를 개시하라는 요청을 수신하는 단계와, 지불 코드(payment code)를 생성하는 단계와,

모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션으로 지불 코드를 송신하는 단계와,

판매자 측의 POS(point-of-sale) 시스템으로부터, 지불 코드와 거래 금액을 수신하는 단계와,

모바일 전화기에 대해 개설된 은행 계좌에서 결제금이 이용 가능하다고 판단되면,

모바일 전화기에 대해 개설된 은행 계좌로부터 판매자와 연계된 계좌로 결제금을 이체하는 단계와, 모바일 전화기와 POS 시스템 모두에게, 지불 거래가 성공적으로 완료됐다는 확인 메시지를 송신하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 22

제 21 항에 있어서, 모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션은, 지불 코드로부터 판매자 측 POS 시스템에 의해 스캔되는 머신 판독형 바코드(machine readable barcode)를 생성하도록 설정되는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 23

제 21 항에 있어서, 상기 모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션은, 지불 코드로부터 판매자 측 POS 시스템으로 입력되는 알파벳-숫자 혼합식 문자열을 생성하도록 설정되는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 24

제 20 항에 있어서, 상기 방법은

모바일 전화기 상의 지불 애플리케이션으로부터, 상기 모바일 전화로부터 지불 거래 시스템에 등록된 제 2 모바일 전화기로 특정 금액을 이체하라는 요청을 수신하는 단계와,

상기 모바일 전화기에 대해 개설된 은행 계좌에서 결제금이 이용가능하다고 판단되면, 상기 제 2 모바일 전화기와 연계된 제 2 개인에게 결제금을 이체하기 위한 요청을 인증하라는 프롬프트를 제시하는 단계와,

제 2 개인으로부터 확인 메시지를 수신하면, 모바일 전화기에 대해 개설된 계좌로부터 상기 제 2 모바일 전화기에 대해 개설된 계좌로, 특정된 금액을 이체하는 단계

를 더 포함하며, 이때, 상기 제 2 모바일 전화기에 대해 개설된 계좌는 제 2 개인과 제 2 모바일 전화기의 전화 번호 모두에 연계되어 있는 것을 특징으로 하는 시스템.

명세서

기술분야

[0001]

본 발명의 실시예는 모바일 전화 장치를 위한 거래 시스템 및 방법을 제공한다. 더 구체적으로, 본 발명의 실시 예에 의해, 지불 거래 서버와 함께, 모바일 전화기가, 다양한 금융 거래용 지불 장치로서 직접 사용될 수 있다.

배경기술

[0002]

잘 알려져 있다시피, 개인이 은행에서 계좌를 개설하고, 물건 및/또는 서비스에 대해 지불하기 위해, 자신의 계좌에서 발행된 수표를 이용할 수 있다. 마찬가지로, 신용 카드(credit card)와 데빗 카드(debit card)가 많은 상업적 거래에서 현금(과 수표)을 대체하여 사용되어 왔다. 그러나 수표 및 신용/데빗 카드의 사기, 도용 및 그 밖의 다른 오사용이, 은행과 소비자 모두의 상당한 금액 손실을 초래하는 심각한 문제가 된다. 예를 들어, 신원 도용이 사기의 주요한 원인이며, 이에 따라서, 은행과 개인 모두에게 재정적 손실이 초래된다. 일반적으로 신원 도용은, 다른 사람의 개인 정보(가령, 이름, 사회 보장 번호(social security number), 은행이나 신용 카드 계좌 번호 등)를, 이러한 개인 정보의 부정한 사용을 그 사람이 알지 못한 채, 코-옵션(co-option)하는 것을 일컫는다. 관련 개인에 있어서, 신원 도용의 영향이 정보의 최초 도용을 훨씬 넘어서서 퍼질 수 있다. 즉, 영향 받은 개인이 해결해야 할 시간과 자원이 든다. 은행에 있어서는, 신원 도용이 회복 불가능한 손실을 초래하는 것이 일반적이다. 따라서 은행과 개인 모두, 계좌 데이터를 안전하게 유지하려는 강력한 동기를 갖는다. 동시에, 지불 거래에 있어서 신용/데빗 카드의 편리함과 거의 전역적 수용이 미국과 전 세계 모두에서 이를 지불 시스템을 널리 채용하는 결과를 야기했다.

[0003]

또 다른 잘 알려진 지불 기법에 의해, 저장 대금 계좌(stored value account)를 이용하여, 개인들이 결제금(fund)을 한 사람에서 다른 사람에게(또는 한 기업체에서 다른 기업체로) 이체할 수 있다. 예를 들어, 상품권 또는 기프트 카드(gift card)가 구매되어, 사용되기 전까지 지정 대금 계좌를 저장하도록 사용될 수 있다. 그 밖의 다른 저장 대금 계좌에 의해, 개인이 결제금을 하나의 출처에서 다른 출처로 이체(가령, 신용 카드로

청구, 또는 은행 계좌로 전자 자동 결제(ACH) 인출)하여, 수취인을 위한 저장 대금 계좌를 효과적으로 생성할 수 있다. 그 후, 수취인은 저장 대금 계좌에서, 실제 계좌로의 이체를 실행하고, 이때부터 결제금이 이용 가능해 진다. 그러나 저장 대금 계좌는 소비자에게 사기, 도용 또는 그 밖의 다른 오사용에 대한 보호를 거의 제공하지 않는다. 예를 들어, 분실 기프트 카드를 교환해 주는 판매자도 거의 없고, 훔친(또는 단순히 주운) 기프트 카드의 사용을 방지하기 위한 메커니즘도 거의 없다. 게다가, 저장 대금 계좌는 상기 저장 대금 계좌로 이체된 결제금의 사용을 제한할 수 있다. 예를 들어, 기프트 카드는 하나(또는 제한된 개수)의 장소에서 유효한 것이 일반적이다. 추가로, 저장 대금 계좌가 은행 규제를 피하기 위한 방식으로 사용되며, 따라서 통제되지 않는(그리고 보장되지 않는) 방식으로 운영되는 것이 빈번하다.

[0004] 다른 한편으로는, 상당한 수의 개인들이 은행 계좌를 소유하지 않고 있으며, 따라서 다양한 거래(가령, 온라인 구매, 신용/데빗 카드 거래 등)에 참여할 수 없다는 사실이 있다. 예를 들어, 2009년 2월 현재, 미국 내에서 2천8백만 명으로 추정되는 사람들이 은행 계좌를 갖고 있지 않는데, 이는 종종, 불신(mistrust), 문화적, 또는 언어적 장벽 때문이다. 미국 외의 다른 다수의 국가들에서는 “은행 계좌를 갖고 있지 않은(unbanked)” 사람들의 퍼센트율이 훨씬 더 높다.

[0005] 동시에, 모바일 전화 장치가 더 정교해졌다. 과거의 전화기 기능에 추가하여, 현재의 전화기는 다양한 소프트웨어 애플리케이션을 실행시킬 수 있을 뿐만 아니라, 데이터 네트워크로 연결할 수 있는 핸드헬드 컴퓨팅 플랫폼을 제공한다. 종종, 모바일 전화기는 사용자로 하여금 웹 사이트로 액세스할 수 있게 해주는 웹-브라우저 애플리케이션(일부 웹-브라우저 애플리케이션은 이러한 장치용으로 특수하게 개발된 것이다)을 포함한다. 예를 들어, 많은 은행들이, 그들의 고객들이 모바일 폰 상에서 직접 자신들의 계좌와 관련된 데이터를 액세스할 수 있게 해주는 사용자-맞춤형 웹 사이트를 개발했다. 통상적으로, 이러한 웹사이트에 의해, 사용자는 잔고를 보거나, 계좌 간에 금액을 이체하거나, 온라인 지불을 스케줄링하는 등을 할 수 있다.

[0006] 마찬가지로, 사용자는 모바일 전화 장치 상에서 실행 중인 브라우저를 이용하여 웹사이트를 열람(browsing)하면서, 신용 카드 정보를 제공함으로써, 온라인 판매자로부터의 구매를 수행할 수 있다. 모바일 전화기에서 이러한 정보를 액세스하는 것이 유용할지라도, 본질적으로는, 데스크톱 컴퓨터에서 액세스되는 온라인 뱅킹 및 전자 상거래(e-commerce) 서비스와 동일한 기능을 제공한다. 즉, 일부 사용자가 자신의 모바일 전화기에서 뱅킹 정보와 전자 상거래 웹사이트를 액세스할 수 있는 동안, 모바일 전화 장치는 실제로는 지불 거래에 참여하지 않는다.

[0007] 모바일 전화 장치가 지불 거래에 직접 참여하도록 하기 위한 일부 방법이 시도되었다. 예를 들어, 무선 주파수 ID(RFID) 태그가 사용되어, 모바일 전화기가 판독기 앞에서 회피될 수 있으며, 금액이 저장 대금 계좌에서 공제되게 하거나, 금액이 모바일 전화기와 연계된 신용 카드 계좌로 청구되도록 한다. 그러나 이러한 방법은 전화기 자체를 잠재적인 신원 도용, 사기 또는 그 밖의 다른 오사용의 표적으로 만든다. 왜냐하면, 모바일 전화기가 분실되거나 도난될 때 신원확인 정보 및 계좌 번호가 모바일 전화기에 저장되어 있고 이는 오사용의 대상이 되기 때문이다. 따라서 모바일 전화기가 지불 거래 시스템에 참여하도록 하기 위한 현재의 방법은, 모바일 전화기의 전 세계적인 사용에도 불구하고, 폭넓게 채용되지 못한다.

발명의 내용

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 하나의 실시예는 모바일 전화기를 지불 장치(payment device)로서 이용하여 개시되는 지불 거래를 처리하기 위한 컴퓨터에 의해 구현되는 방법을 제공한다. 상기 방법은 일반적으로, 모바일 전화기를 지불 거래 시스템에 등록하기 위한 요청을 수신하는 단계를 포함한다. 상기 요청은 상기 모바일 전화기를 등록하는 개인의 신원에 대한 지시자(indication)와 상기 모바일 전화기의 전화번호를 포함한다. 상기 방법은 또한 상기 모바일 전화기에 대한 은행 계좌를 개설하는 단계를 더 포함한다. 상기 은행 계좌는 개인과 상기 요청과 함께 수신된 상기 모바일 전화기의 전화번호 모두에 대해 연계된다. 상기 방법은 또한 상기 모바일 전화기에 설치되는 지불 애플리케이션을 제공하는 단계를 더 포함한다. 상기 지불 애플리케이션은 모바일 전화기 상에서 실행될 때, 개인이 상기 모바일 전화기를 지불 장치로서 이용하여 지불 거래를 개시하게 해준다.

[0009] 본 발명의 또 하나의 실시예는 모바일 전화기를 지불 장치(payment device)로서 이용하여 개시되는 지불 거래를 처리하기 위한 방법을 수행하는 프로그램이 저장된 컴퓨터 판독형 저장 매체를 포함한다. 이때, 상기 방법은 일반적으로, 모바일 전화기를 지불 거래 시스템에 등록하기 위한 요청을 수신하는 단계를 포함한다. 상기 요청은 상기 모바일 전화기를 등록하는 개인의 신원에 대한 지시자(indication)와 상기 모바일 전화기의 전화번호를 포함한다. 상기 방법은 또한 상기 모바일 전화기에 대한 은행 계좌를 개설하는 단계를 더 포함한다. 상기 은행 계좌는 개인과 상기 요청과 함께 수신된 상기 모바일 전화기의 전화번호 모두에 대해 연계된다.

좌는 개인과 상기 요청과 함께 수신된 상기 모바일 전화기의 전화번호 모두에 대해 연계된다. 상기 방법은 또한 상기 모바일 전화기에 설치되는 지불 애플리케이션을 제공하는 단계를 더 포함한다. 상기 지불 애플리케이션은 모바일 전화기 상에서 설치되고 실행될 때, 개인이 상기 모바일 전화기를 지불 장치로서 이용하여 지불 거래를 개시하게 해준다.

[0010] 본 발명의 또 하나의 실시예는 시스템을 포함한다. 상기 시스템은 프로세서와, 상기 프로세서에 의해 실행될 때, 모바일 전화기를 지불 장치(payment device)로서 이용하여 개시되는 지불 거래를 처리하기 위한 방법을 수행하는 거래 서버를 포함하는 메모리를 포함한다. 이때 상기 방법은 모바일 전화기를 지불 거래 시스템에 등록하기 위한 요청을 수신하는 단계를 포함한다. 상기 요청은 상기 모바일 전화기를 등록하는 개인의 신원에 대한 지시자(indication)와 상기 모바일 전화기의 전화번호를 포함한다. 상기 방법은 상기 모바일 전화기에 대한 은행 계좌를 개설하는 단계를 더 포함한다. 상기 은행 계좌는 개인과 상기 요청과 함께 수신된 상기 모바일 전화기의 전화번호 모두에 대해 연계된다. 상기 시스템은 모바일 전화기 상에 설치되기 위한 지불 애플리케이션을 더 포함한다. 상기 지불 애플리케이션은 상기 모바일 전화기에 설치되고 실행될 때, 개인이 상기 모바일 전화기를 지불 장치로서 이용하여 지불 거래를 개시하게 하도록 거래 서버와 통신한다.

도면의 간단한 설명

[0011] 도 1은 본 발명의 하나의 실시예에 따르는 모바일 전화기 거래 시스템을 도시한 블록도이다.

도 2는 본 발명의 하나의 실시예에 따르는, 모바일 전화기를 지불 거래에 참여하도록 하는 거래 서버를 도시한 블록도이다.

도 3은 본 발명의 하나의 실시예에 따르는, 지불 거래에 참여하도록 구성된 모바일 전화기의 구성요소들을 도시한 블록도이다.

도 4는 본 발명의 하나의 실시예에 따르는, 모바일 전화기 거래 시스템에 모바일 전화기를 등록하기 위한 방법을 도시하는 순서도이다.

도 5는 본 발명의 하나의 실시예에 따르는, 2개의 등록된 모바일 전화기 간의 결제금 이체를 위한 방법을 도시한 순서도이다.

도 6은 본 발명의 하나의 실시예에 따르는, 모바일 전화기가 지불 거래에 직접 참여하기 위한 방법을 도시한 순서도이다.

도 7은 본 발명의 하나의 실시예에 따르는, 등록된 모바일 전화기과 제 3 자 은행(또는 개인) 간의 결제금 이체를 위한 방법을 도시한 순서도이다.

도 8A-8F는 본 발명의 하나의 실시예에 따르는, 지불 거래에 참여하도록 구성된 모바일 전화기 장치 상의 그래픽 사용자 인터페이스 디스플레이의 예시이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012] 본 발명의 실시예는 일반적으로 모바일 전화 장치를 위한 거래 시스템 및 방법을 제공한다. 예를 들어, 본 발명의 실시예에 의해, 모바일 전화기가 직접, 지불 거래 서버(payment transaction server)와 함께, 다양한 금융 거래를 위한 지불 장치(payment device)로서 사용될 수 있다. 추가로, 본원에서 기재되는 모바일 전화 장치를 위한 거래 시스템 및 방법에 의해, 신원 도용을 방지하면서, 하나의 저장 대금 계좌(value account)에서 또 다른 저장 대금 계좌로 이체하는 것에 의존하지 않는 방식으로, 모바일 전화기는 지불 거래에 참여할 수 있다.

[0013] 본 발명의 하나의 실시예에서, 개인은 신원을 확인하기 위해 필요한 정보와 “고객알기제도(know-your-customer)” 법(또는 그 밖의 다른 법규)에 부합하는 정보와 함께 휴대 전화기의 번호를 제공함으로써, 자신의 모바일 전화기를 지불 거래 시스템에 등록시킨다. 하나의 특정 실시예에서, 등록 절차는 키오스크-구동식(kiosk-driven)일 수 있으며, 사용자는 키오스크와 상호대화(interact)하여 자신의 휴대 전화기와 관련된 정보(가령, 휴대 전화기 번호)와 신원확인 정보(가령, 운전면허증, 여권, 또는 그 밖의 다른 정부 발행 신원 번호)를 제공할 수 있다. 키오스크 자체는 컴퓨터 네트워크를 통해 지불 거래 서버로 연결된 컴퓨터 시스템을 포함할 수 있다.

[0014] 상기 거래 서버는, (i) 개인이 실제로도 자신이 주장하는 신원을 가진 자임을 확신할 필요가 있을 때, (ii) 등

록된 모바일 전화기에 대한 서비스 제공자가 상기 개인과 연계된 전화기에 대한 계좌를 갖고 있음을 확신할 필요가 있을 때 사용자가 제공한 등록 정보를 조사할 수 있다.

[0015] 지불 거래 서버에 의해 이러한 정보가 조사되면, 사용자를 위한 은행 계좌가 개설될 수 있다. 하나의 실시예에서, 거래 서버를 운영하는 개체 자체가 은행일 수 있다. 이러한 경우, 상기 은행에서 개인 등록 용도로 계좌가 개설될 수 있다. 또는, 지불 거래 서버를 제공하는 개체가 은행 제휴사일 수 있다. 이러한 경우, 거래 서버는, 상기 은행 제휴사가 운영하는 컴퓨터 시스템에게 적정 정보를 제공하여, 등록되는 개인과 모바일 전화기를 위한 계좌를 개설하고, 할 수 있다. 임의의 경우, 사용자가 은행 계좌에 예치되는 금액에 대한 이자를 받을 수 있고, 일반적으로 상기 계좌는 통상의 보장되는(insured) 정규 계좌(가령, 미국에서는 은행 계좌가 FDIC(Federal Deposit Insurance Corporation)에 의해 최대 \$250,000까지 보장된다)로서 기능한다. 그러나 계좌는 지불 거래 시스템에 등록되는 모바일 전화기에 직접 연결된다. 즉, 모바일 전화기가 상기 모바일 전화기 및 인증된 계좌 명의와 연계되어 있는 다양한 은행 계좌로(또는 은행 계좌로부터) 결제금을 이동시키기 위한 게이트웨이가 된다는 것이다.

[0016] 덧붙여, 하나의 실시예에서, 고객이 판매자 계좌와 지정된 모바일 전화기 번호를 갖고 있는 은행일 수 있다. 이러한 경우, 상기 은행은, 거래 관련 은행으로 지불이나 이체를 수행하기 위해 본 발명의 실시예를 이용하는 또 다른 고객을 위해 서브계좌(subaccount)를 지정할 수 있다.

[0017] 덧붙여, 등록 절차의 일부분으로서, 사용자는 모바일 전화 장치와 지불 거래 시스템과 연계시키기 위한 임의의 개수의 신용/데빗 카드 계좌, 상점 특정 신용 카드(store-specific credit card) 계좌 및 그 밖의 다른 은행 계좌를 제공할 수 있다. 제공되면, 이러한 계좌의 번호는 사용자의 모바일 전화기 상에 저장되는 것이 아닌 지불 거래 서버에 의해 안전하게 저장된다. 대신, 모바일 전화기 상에서, 계좌는 가공(架空)(ghost)의 계좌가 된다. 즉, 지불 거래 시스템에 등록되는 각각의 계좌는 모바일 전화기와 거래 서버 상에서 별칭, 또는 “가공의(ghosted)” 명칭을 이용해 나타난다. 예를 들어, 등록 절차의 일부분으로서, 모바일 전화기 상에서 실행되는 소프트웨어가 거래 서버로부터 각각의 계좌 번호의 마지막 4자리 숫자를 불러올 수 있다. 각각의 계좌 번호의 마지막 4자리 숫자를 불러오면, 사용자는 각각의 계좌에 대해 선호되는 “가공의” 명칭을 제공할 수 있다(또는, 단순히 디폴트로 진행할 수 있다). 그 후, 사용자가 지불 거래를 개시하기를 원할 때, 사용자는 계좌들 중 하나를 실제 결제금의 출처(source of fund)(가령, 신용/데빗 카드 계좌)로 선택할 수 있다. 물론, 모바일 전화기에 특정하게 연결된 계좌에서 결제금이 이용 가능한 경우, 상기 계좌를 사용하여 지불 거래를 완료할 수도 있다. 가공화 절차(ghosting process)를 이용하여, 사용자의 실제 지불 계좌 데이터(가령, 신용/데빗 카드 번호, 다른 은행 계좌 번호 등)를 모호하게 함으로써, 본 발명의 실시예는 본원에서 기재되는 모바일 전화기의 거래 시스템의 사용자의 경우, 신원 도용에 대한 가능성을 크게 감소시킨다.

[0018] 하나의 실시예에서, 등록 중인 사용자는 소프트웨어를 다운로드할 수 있다(또는 그 밖의 다른 방식으로 가질 수 있다). 본원에서 더 상세히 설명될 바와 같이, 상기 소프트웨어가 사용되어 모바일 전화기와 연결된 계좌를 액세스할 수 있다. 가령, 상기 계좌의 잔고를 보거나, 결제금을 이체하거나, 모바일 전화기가 지불 거래에 직접 참여하도록 할 수 있다. 예를 들어, 모바일 전화기의 소프트웨어가 사용되어, 결제금을 지불 거래 시스템에 등록된 또 다른 모바일 전화기로 이체할 수 있다. 이러한 경우, 송금인은 복수의 은행 계좌 중에서 이체가 시작될 하나를 지정할 수 있으며(또는 등록 절차 동안 모바일 전화기에 대해 개설된 계좌를 지정할 수 있다), 이에 따라, 송금인에 의해 지정된 계좌로부터 또 다른 모바일 전화기 사용자에게 결제금이 이체되고, 수취인의 계좌 중 하나에 예치된다. 이러한 결제금을 액세스하기 위해, 수취인은 자신의 모바일 전화기 상에서 실행되는 소프트웨어와 상호대화하여, 상기 결제금을 모바일 전화기와 연계된 계좌에서 다른 곳(가령 또 다른 계좌)으로 이동시키거나, ATM(또는 은행원)이 상기 결제금을 실제 통화로 바꾸도록 권한 위임할 수 있다.

[0019] 또 다른 예를 들자면, 지불 거래를 완료하기 위해 판매자에 의해 사용되는 바코드, 페이 코드(pay code), 또는 그 밖의 다른 시각적(또는 문자적) 데이터를 생성하도록 소프트웨어가 사용될 수 있다. 예를 들어, 지불 거래를 개시하고 거래 결제금의 출처를 선택하기 위해 개인들이 자신들의 모바일 전화기와 상호대화할 수 있다. (가령, 사용자는 가공의 신용 카드 계좌, 또는 상기 모바일 전화기와 직접 연계되는 다양한 계좌들 중 하나를 선택할 수 있다.) 이에 따라, 소프트웨어가 상기 거래를 고유하게 식별하기 위해 사용되는 바코드를 생성할 수 있다. 그 후, 판매자는 장치를 이용하여, 바코드를 판독하여 거래를 식별하는 정보를 복원한다. 그 후, 판매자 측 컴퓨터 시스템이 상기 바코드와 지불 금액을 이용해, 지불 거래 서버에 접촉한다. (가령, 신용카드의)지불 출처로서 외부 계좌가 선택되었다면, 거래 서버가 상기 선택된 계좌로 청구하도록 시도한다. 청구가 승인되면, 결제금이 판매자의 계좌로 이체되고, 이를 나타내는 메시지가 판매자에게 제공된다. 모바일 전화기와 연계된 계좌가 선택된 경우, 상기 지정된 계좌에서 결제금이 이용가능하면, 거래가 승인되고, 이를 나타내는 메시지가 판매자

에게 제공된다.

[0020] 마찬가지로, 온라인 구매를 완료하기 위해 페이 코드(pay code)가 생성될 수 있다. 페이 코드는, 온라인 판매자와의 지불 거래에 참여할 때 실제 계좌 번호를 대신하여 입력되는 알파벳-숫자 혼합식 문자열로 제공될 수 있다. 온라인 판매자는, 앞서 언급된 판매자가 바코드를 처리하는 방식과 유사한 방식으로 상기 페이 코드를 처리한다.

[0021] 특정 실시예에서, 바코드(또는 페이 코드)는 한정된 기간 동안 유효할 수 있으며, 특정 판매자와 모바일 전화기 장치 간의 단 하나의 거래를 위해서만 이용될 수 있다. 덧붙이자면, 거래를 개시하기 위해, 모바일 전화기의 사용자는, 소프트웨어가 요청받은 바코드를 생성하기 전에, 핀 번호(pin number), 또는 비밀번호를 입력할 것을 요구받을 수 있다. 따라서 지불 거래 시스템은, “당신이 알고 있는 것(something you know)”(즉, 핀번호/비밀 번호)와 “당신이 갖고 있는 것”(즉, 모바일 전화기)의 2-요소 보안(two-factor security)을 제공한다. 덧붙이자면, 바코드가, 가공의 계좌 및 거래 식별자와 연계된 신원증명서(identification)를 암호화(encode)하기 때문에, 거래와 연계된 실제 계좌 번호가 포함될 위험은 없다.

[0022] 이하에서, 본 발명의 실시예들이 언급될 것이다. 그러나 본 발명이 이러한 언급되는 실시예들로 국한되는 것이 아님을 알아야 한다. 대신, 다음의 특정하게 언급되는 실시예들의 임의의 조합이, 서로 다른 실시예들이 관련된 것인지의 여부와 관계없이, 고려되어 본 발명을 구현하고 실시할 수 있다. 덧붙이자면, 다양한 실시예에서, 본 발명은 공지 기술에 비교하여 유리한 점을 제공한다. 그러나 본 발명의 상기 실시예들이 그 밖의 다른 가능한 해결책 및/또는 공지 기술에 비해 유리한 점을 달성할 수 있을지라도, 본 발명이 이러한 주어진 실시예들에 국한되는 것은 아니다.

[0023] 본 발명의 하나의 실시예는 컴퓨터 시스템에서 사용되기 위한 프로그램 프로덕트로서 구현된다. 프로그램 프로덕트의 프로그램은 실시예(가령, 본원에서 기재되는 방법)의 기능을 정의하며, 다양한 컴퓨터-판독형 저장 매체에 저장될 수 있다. 컴퓨터 판독형 저장 매체의 예로는, (i) 비-쓰기능형 저장 매체(non-writable storage media)(제한받지 않는 예를 들자면, CD-ROM 드라이브에 의해 판독 가능한 CD-ROM 디스크와 같은 컴퓨터 내의 리드 온리 메모리 장치), (ii) 변경가능한 정보가 저장되는 쓰기능형 저장 매체(가령, 디스크 드라이브나 하드-디스크 드라이브 내에 있는 플로피 디스크(floppy disk))가 있다. 이러한 컴퓨터-판독형 저장 매체는, 본 발명의 기능을 지시하는 컴퓨터 판독형 인스트럭션을 지닐 때, 본 발명의 실시예가 된다. 정보가 컴퓨터나 전화망을 통해 컴퓨터로 전달될 때 통과하는 통신 매체 등의 또 다른 매체는 무선 통신망을 포함한다. 후자의 실시예는 인터넷 및 그 밖의 다른 네트워크로(또는 상기 네트워크로부터) 정보를 전달하는 실시예를 포함한다. 이러한 통신 매체는, 본 발명의 기능을 지시하는 컴퓨터 판독형 인스트럭션을 지닐 때, 본 발명의 실시예가 된다. 넓게 말하자면, 컴퓨터 판독형 저장 매체와 통신 매체가 본원에서 컴퓨터 판독형 매체라고 일컬어질 수 있다.

[0024] 일반적으로, 본 발명의 실시예를 구현하도록 실행되는 루틴(routine)은 운영체제의 일부분, 또는 특정 애플리케이션, 구성요소, 프로그램, 모듈, 객체, 또는 인스트럭션의 시퀀스일 수 있다. 일반적으로 본 발명의 컴퓨터 프로그램은, 원시 컴퓨터에 의해 기계-판독형 포맷으로 번역될 복수의 인스트럭션, 즉, 실행가능한 인스트럭션으로 구성된다. 또한, 프로그램은, 프로그램에 로컬하게 위치하거나 메모리나 저장 장치 상에서 찾는 변수와 데이터 구조형으로 구성된다. 덧붙여, 본원에서 기재되는 다양한 프로그램들은, 본 발명의 특정 실시예로 구현되는 애플리케이션을 바탕으로 식별될 수 있다. 그러나 이하에서 나타나는 임의의 특정 프로그램 명칭은 편의를 위해서 사용된 것이며, 따라서 본 발명은 이러한 명칭에 의해 식별되거나 의미되는 임의의 특정 애플리케이션에서만 사용되는 것으로 국한되어서는 안된다.

[0025] 도 1은 본 발명의 하나의 실시예에 따르는 모바일 전화기 거래 시스템(100)을 도시하는 블록 다이어그램이다. 나타나다시피, 상기 시스템(100)은 모바일 전화기(105)와, 클라이언트 컴퓨터 시스템(110)과, 거래 서버(120)와, 제휴 은행(affiliate bank)(130)과, 참여 판매자(140)(또는 참여 금융 기관(즉, 예치 은행))와, 등록 키오스크(enrollment kiosk)(150)를 포함하며, 이들 각각은 네트워크(160)를 통해 통신하도록 구성된다. 앞서 설명된 바와 같이, 거래 서버(120)에 의해, 모바일 전화기(105)는 다양한 금융 거래를 위한 지불 장치로서 직접 사용될 수 있다. 예를 들어, 모바일 전화기는 판매자(140)와의 지불 장치로서 사용될 수 있다.

[0026] 그러나 지불 장치로서 사용되기에 앞서서, 모바일 전화기(105)는 지불 시스템(100)에 참여 장치로서 등록된다. 예를 들어, 개인이 등록 키오스크(150)와 상호대화하여, 자신의 모바일 전화기를 지불 시스템(100)에 등록할 수 있다. 예컨대, 등록 키오스크(150)는 디스플레이(152)와, 스캐너(154)와, 카메라(156)를 포함한다. 상기 디스플레이(152)는 등록 사용자에게 등록 절차의 현재 상태를 제공하는 출력 스크린을 제공한다. 디스플레이(152)는 상호대화형의 터치 감지형 디스플레이일 수 있으며, 등록 키오스크(156)는 키보드 또는 그 밖의 다른 입/출력

장치를 포함하여, 이에 따라서, 등록 사용자가 자신의 모바일 전화기(104)를 지불 시스템(100)에 등록하기 위한 적정 정보를 제공할 수 있다. 스캐너(154)에 의해, 사용자가 신분증(가령, 운전면허증)과 신용/데빗 카드를 모두 스캔하여, 가공의 계좌로서 모바일 전화기(150)와 연계시킬 수 있다. 카메라(156)는 모바일 전화기(105)를 지불 시스템(100)에 등록 중인 개인의 이미지를 캡처하기 위해 사용될 수 있다.

[0027] 하나의 실시예에서, 거래 서버(120)가 모바일 전화기(105)를 등록하는 절차를 축진시킬 뿐 아니라, 모바일 전화기(105)를 지불 장치로서 이용하여 개시되는 거래를 관리한다. 나타나다시피, 거래 서버(120)는 CPU(121), 저장 장치(122) 및 메모리(120)를 포함하는 컴퓨팅 시스템을 제공한다. CPU(164)는 단일 CPU, 복수의 CPU, 복수의 프로세싱 코어를 갖는 단일 CPU 등을 대표하여 포함된다. 저장 장치(122)는 거래 서버(120)에 의해 사용되기 위한 애플리케이션 프로그램 및 데이터를 저장한다. 저장 장치(122)의 예로는, 하나 이상의 하드-디스크 드라이브, 플래시 메모리 장치, 광학 매체 등이 있다. 거래 서버(120)는 네트워크(160)(가령, 로컬 영역 네트워크(LAN)가 있으며, 상기 LAN 자체가 인터넷 등의 또 다른 네트워크로 연결될 수 있다)로 연결될 수 있다.

[0028] 메모리(125)는 가령, 랜덤 액세스 메모리, 비휘발성 메모리, 또는 백업 메모리(가령, 프로그래밍될 수 있는 메모리, 또는 플래시 메모리, 리드-온리 메모리 등)의 메모리 소자 중 하나 이상의 조합일 수 있다. 덧붙이자면, 거래 서버(120)는 입/출력 장치(가령, 마우스, 키보드 및 모니터) 및 네트워크(160)로 연결될 때 사용되는 네트워크 인터페이스를 포함할 수 있다. 예컨대, 메모리(120)는 웹 서버(125)와 애플리케이션 서버(127)를 포함한다. 알려져 있다시피, 웹 서버(125)는 거래 서버(120)에 위치하는 전자적 자원(electronic resource)(가령, HTML 문서, 네트워크 정보 및 애플리케이션 서버(127)로 전달되는 수신 요청)으로의 액세스를 위한 요청을 수신할 수 있다. 그러나 해당업계 종사자라면 웹 서버 프로세스(125)는 단지 예시에 불과한 것이며, 본 발명의 실시예들은 알려진 프로토콜과 알려지지 않은 프로토콜 모두를 지원하기에 적합할 수 있음을 알 것이다.

[0029] 덧붙여, 이하에서 더 상세히 설명되겠지만, 애플리케이션 서버(127)가, 지불 거래 시스템(100)에 모바일 전화기(105)를 등록하는 것과 관련된 요청을 처리하도록 구성될 수 있다. 일반적으로, 주어진 요청에 응답하여, 애플리케이션 서버(127)는, 모바일 전화기(106)로 전송되어 상기 모바일 전화기(106) 상에서 디스플레이용으로 렌더링되는 응답을 발생시킨다. 예를 들어, 애플리케이션 서버(127)는 적정 WAP 마크업 문서를 생성하고, 이를 웹 서버(125)로 전달할 수 있다. 그 후, 상기 웹-서버(125)가 (가령, 셀방식 네트워크(107)를 통해) 상기 WAP 마크업 문서를 모바일 전화기(105)로 전송한다.

[0030] 등록 절차의 일부분으로서, 사용자가 자신의 모바일 전화기의 번호와 신원확인 정보를 제공하면, 등록 키오스크(156)는 네트워크(160)를 통해 이 정보를 거래 서버(120)로 통신할 수 있다. 이에 따라, 거래 서버(120)는 정보를 검증하고, 모바일 전화기의 번호가, 실제로, 지불 시스템(100)에 상기 전화기를 등록하는 개인과 연계되어 있음을 확인한다. 예를 들어, 등록 키오스크(150)는 거래 서버(120)와 통신하여, 등록 중인 모바일 전화기와 연계된 IMEI(International Mobile Equipment Identity) 번호가 개인에 의해 제공되는 전화 번호와 연계되어 있음을 확인할 수 있다. 또한 거래 서버(120)는 서비스 제공자를 통해 등록 중인 개인이 상기 모바일 전화기에 대한 계좌를 갖는지를 확인할 수 있으며, 모바일 전화기의 계좌 명의가 등록 중인 개인에 의해 제공된 신원확인증(가령, 스캔된 운전면허증이나 여권)의 이름과 일치하는지를 확인할 수 있다.

[0031] 등록 중인 사용자에 의해 제공되는 데이터가 성공적으로 검증되었다면, 거래 서버(120)는, 가령, 보안되는 데이터 링크(135)를 통해, 제휴 은행과 통신할 수 있다. 상기 보안되는 데이터 링크(135)는, 제휴 은행(130)과 통신하도록 지불 거래 서비스를 제공하는 개체를 위한 전용 보안 통신 채널을 제공할 수 있다. 이에 따라, 제휴 은행(130)이 모바일 전화기(105)와 직접 연계된 은행 계좌를 개설한다. 예를 들어, 상기 은행 계좌의 계좌 번호는 사용자의 모바일 전화기의 번호와 상기 제휴 은행이 부여한 10자리 숫자로 구성된 은행 계좌 번호의 조합일 수 있다.

[0032] (XXX-XXX-XXXX-XXXXXXXXXX)

[0033] {모바일 전화기의 번호}+{계좌 번호}

[0034] 개설되면, 사용자는 모바일 전화기(105)와 상호대화하여, 상기 제휴 은행의 계좌로 돈을 이체할 뿐 아니라, 모바일 전화기(105)를 이용하여 계좌로부터의 결제금이나 가공의 계좌들 중 하나를 이용하는 판매자(140)와의 지불 거래를 직접 개시할 수 있다. 즉, 사용자의 모바일 전화기의 번호와 은행 계좌를 연계시킴으로써, 모바일 전화기(150) 자체가 다양한 지불 거래에서 직접 사용될 수 있다는 것이다.

[0035] 예를 들어, 모바일 전화기(105)에 설치되는 소프트웨어 애플리케이션이 바코드(또는 페이 코드)를 생성할 수 있으며, 상기 바코드(또는 페이 코드)는 판매자(140)에게 물품/서비스의 지불금으로서 제공된다. 따라서 나타나는

바와 같이, 판매자(140)는, 모바일 전화기(105)에서 디스플레이되는 바코드를 판독하기 위해 사용되는 바코드 스캐너(142)를 포함한다. 또는, 판매자(140) 측 점원에 의해, 페이 코드(가령, 알파벳-숫자 혼합식 문자열)가 판매시점관리(POS: point-of-sale) 시스템(144)에 입력될 수 있다. 임의의 경우, 모바일 전화기(105) 상에서 제시되는 지불 정보가 바코드 스캐너(142)(또는 POS 시스템(144))에 의해 캡처되며, 지불금액과 함께 상기 지불 정보가 메시지의 형태로 거래 서버(120)로 전송되어, 주어진 거래를 인증할 수 있다. 거래 서버(120)에 저장되는 판매자 계좌 데이터(124)는 참여하는 판매자(가령, 판매자(140))와 관련된 데이터를 포함할 수 있다.

[0036] 예컨대, 제휴 은행(130)이 은행 서버(131)와 고객 계좌 데이터베이스(132)를 포함한다. 고객 계좌 데이터베이스(132)는 고객 계좌 정보, 가령, 계좌 번호와 계좌 잔고를 포함하는 것이 일반적이다. 언급된 바와 같이, 상기 계좌는 주어진 모바일 전화기(105)와 직접 연계될 수 있다. 가령, 등록된 모바일 전화기의 번호가 은행 계좌 번호를 구성할 수 있다. 은행 서버(131)는 컴퓨팅 시스템(가령, CPU, 프로세서 및 메모리)을 제공할 수 있으며, 이때, 애플리케이션 소프트웨어는 거래 서버(120)로부터의 메시지를 수신하도록 구성된다. 예를 들어, 은행 서버(131)는, 모바일 전화기(105)를 위한 새로운 계좌를 생성하기 위한 메시지, 등록된 모바일 전화기(105)에 대한 계좌의 현재 잔고를 획득하기 위한 메시지, 전화기가 지불 거래를 개시했다는 메시지, 하나의 참여하는 모바일 전화기에서 다른 곳으로 결제금을 이체하기 위한 메시지, 결제금을 판매자에게 이체하기 위한 메시지 및 결제금을 계좌로 이체하기 위한 메시지 등을 처리할 수 있다.

[0037] 하나의 실시예에서, 등록 절차의 일부분으로서, 사용자는 등록 키오스크(150)에서 스캐너(154)를 이용하여(또는 계좌 번호와 계좌 타입을 수동으로 입력함으로써), 임의의 개수의 신용/데빗 카드 계좌, 상점-특정 신용 카드 계좌 및 그 밖의 다른 은행 계좌를 제공할 수 있다. 그 후, 모바일 전화기(105) 상에서 이러한 각각의 계좌는 가공의 계좌로서 제시된다. 중요한 것은, 실제 계좌 번호는 거래 서버(120)에 안전하게 저장되며, 모바일 전화기(105)에 저장되지 않는다는 것이다(도 1에서 도시되는 바와 같이, 저장 장치(122) 내 가공의 계좌 데이터(123)를 참조).

[0038] 또한 도 1은 클라이언트 컴퓨터 시스템(110)을 도시하며, 상기 클라이언트 컴퓨터 시스템(110)은 CPU(102)와, 저장 장치(104)와, 메모리(106)를 포함한다. 도시되는 바와 같이, 메모리(105)는 웹-브라우저(108)를 포함한다. 하나의 실시예에서, 등록된 모바일 전화기(105)의 사용자는 웹 브라우저(108)를 이용하여 자신의 계좌에 대한 정보를 획득할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 자신의 모바일 전화기에 연계된 계좌의 현재 잔고를 보기를 요청하고, 자신의 모바일 전화기를 지불 장치로서 이용하여 수행된 거래(가령, 가공의 계좌를 이용하여 결제될 거래 등)를 검토하기를 요청할 수 있다. 덧붙여, 사용자는 결제금을 자신의 모바일 전화기와 연계된 계좌(또는 상기 계좌로부터) 이체시키기 위한 규칙을 특정하는 사용자-프로필을 정의할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 항상 자신의 계좌에 최소의 결제금만 갖기를 바라거나, 자신의 모바일-전화기 계좌에 저장되는 결제금을 특정 최대치로 제한할 수 있다.

[0039] 도 2는 본 발명의 하나의 실시예에 따라, 모바일 전화기가 지불 거래에 참여하도록 하는 거래 서버(120)를 도시하는 블록도이다. 앞서 언급된 바와 같이, 거래 서버(120)는 애플리케이션 서버(127)를 포함하여 구성되는 컴퓨터 시스템일 수 있으며, 상기 애플리케이션 서버(127)는 모바일 전화기 거래 시스템(100)에서 지불 장치로서의 모바일 전화기의 사용을 관리하도록 구성된다. 나타나다시피, HTTP/HTTPS 서버가, 애플리케이션 서버(127), 모바일 전화기(105), 웹-브라우저(108) 및 판매자(140) 간의 통신을 중개하기 위해 사용될 수 있다. 나타나다시피, 애플리케이션 서버(127)는 복수의 구성요소를 포함하며, 각각의 구성요소들은 지불 거래에서의 모바일 전화기(105)의 사용을 촉진하도록 사용되는 소프트웨어 모듈을 제공한다. 물론, 해당업계 종사자라면, 구성요소(205-240)가 본 발명에서 기재된 바를 촉진시키기 위해 독립적인 구성요소로서 도시되었고, 여러 가지 소프트웨어 아키텍처가 상기 구성요소(205-240)의 기능을 구현하도록 사용될 수 있음을 알 것이다.

[0040] 예컨대, 애플리케이션 서버가 지불 서비스 구성요소(205), 판매자 서비스 구성요소(210), 신원 서비스 구성요소(215), 즉석 수표(instant check) 구성요소(220), 제휴 은행 통신 구성요소(225), 페이 코드/바코드 관리 구성요소(230), 감사 구성요소(235) 및 등록 신청 구성요소(240)를 포함한다. 지불 서비스 구성요소(205)는 결제금을 하나의 등록된 모바일 전화기에서 다른 모바일 전화기로 이체하는 거래를 관리하도록 구성될 수 있다. 즉, 제 1 모바일 전화기(105)에 연계된 은행 계좌로부터 또 다른 모바일 전화기(205)에 연계된 은행 계좌로 결제금이 이체된다. 지불 서비스 구성요소에 의해 수행되는 기능들 중 일부는 도 5의 기재에서 더 상세히 설명된다.

[0041] 판매자 서비스 구성요소(210)는 등록된 모바일 전화기와 판매자 간의 거래를 관리하도록 구성될 수 있다. 즉, 판매자 서비스 구성요소(210)는, 가령 바코드나 페이 코드를 이용하여 등록된 모바일 전화기가 참여 판매자 측의 지불 장치로서 직접 사용되는 거래를 관리한다. 특정 참여 판매자와 관련된 데이터가 데이터베이스(245)에

판매자 계좌 데이터로서 저장될 수 있다. 판매자 서비스 구성요소(210)에 의해 수행되는 기능들 중 일부는 도 6의 기재에서 더 상세히 설명된다.

[0042] 신원 서비스 구성요소(215)는, 모바일 전화기 거래 시스템(100)에 주어진 사용자를 등록하기 위해 사용되는 신원 확인 정보를 저장하도록 사용될 수 있다. 예를 들어, 운전면허증, 또는 여권의 신원확인 번호뿐 아니라 생체 측정적 데이터(가령, 카메라 스캔이나 지문 스캔)가 등록 키오스크에서의 등록 절차 동안 획득된다. 덧붙여, 신원 서비스 구성요소(215)는 비밀번호, 핀 번호, 암호화 키, 또는 등록되는 모바일 전화기에 의해 개시되는 요청 받은 주어진 거래를 인증하기 위해 사용되는 그 밖의 다른 정보를 저장할 수 있다.

[0043] 즉석 수표 구성요소(220)는 등록된 모바일 전화기와 비-등록된 모바일 전화기(또는 제 3 자 은행) 간 거래를 관리하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 하나의 실시예에서, 사용자가 결제금을 모바일 전화기 거래 시스템(100)에 등록되지 않은 모바일 전화기로 이체하도록 시도할 때, 상기 즉석 수표 구성요소(220)는 수취인이 등록된 모바일 전화기로부터 이체된 결제금을 수취하기 위해 수취인의 전화기를 지불 거래 시스템(100)에 등록하도록 요청하는 메시지를 (가령, SMS 메시지를 이용하여) 상기 등록되지 않은 모바일 전화기에게 전송할 수 있다. 또는 수취인이 우송될 종이 수표를 위한 주소 정보를 제공할 수 있다. 마찬가지로, 즉석 수표 구성요소(220)는 (가령, ACH 데빗을 이용하여) 제휴 은행에서 특정 모바일 전화기에 연계되어 있는 계좌로부터 제 3 자 은행의 계좌로 결제금을 이체하도록 구성된다. 수취 은행은 제 3 자 은행에서 수취인이 보유하고 있는 계좌에 결제금을 예치할 수 있다. 즉석 수표 구성요소(220)에 의해 수행되는 기능 중 일부가 도 7을 참조하여 이하에서 더 상세히 설명된다.

[0044] 제휴 은행 구성요소(225)가 제휴 은행과 통신하도록 구성되는 소프트웨어 구성요소를 제공할 수 있다. 즉, (다른 모바일 전화기나 판매자에게로의 이체를 위해) 등록된 모바일 전화기로부터 지불 요청이 수신될 때, 제휴 은행 구성요소(225)가, 송금 측 모바일 전화기와 연계된 계좌에서, 요청된 결제금이 이용 가능함을 확인하고, 상기 계좌로부터 또 다른 계좌로의 이체를 개시한다. 따라서 제휴 은행(225)은 다른 구성요소(가령, 지불 서비스 구성요소(205), 판매자 서비스 구성요소(210) 및 즉석 수표 구성요소(220))에게 서비스를 제공할 수 있다.

[0045] 페이 코드 관리 구성요소(230)가 등록된 모바일 전화기에 의해 개시되는 주어진 거래에서 사용되는 고유한 정보를 생성하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 페이 코드 관리 구성요소(230)는 주어진 거래에 할당되는 바코드를 생성하고, 이 정보를, 암호화된 메시지 형태로, 요청하는 모바일 전화기에게 전송할 수 있다. 그 후, 판매자가 바코드를 스캔하고, 판매자 서비스 구성요소(210)와 통신하여 요청된 지불 거래를 완료할 수 있다. 수신되면, 판매자 서비스 구성요소(210)는 페이 코드 관리 구성요소(230)와 통신하여, 거래를 결제하기 위해, 거래를 식별 (그리고 궁극적으로는 특정 은행의 계좌 또는 가공의 계좌를 식별)할 수 있다. 따라서 페이 코드 관리 구성요소(230)는 애플리케이션 서버(127)의 또 다른 구성요소로 서비스를 제공할 수 있다.

[0046] 감사(auditing) 구성요소(235)는 애플리케이션 서버(127)의 또 다른 구성요소의 동작의 로그(log)뿐 아니라, 등록된 모바일 전화기나 참여 판매자에 의해 개시되거나, 완료되거나, 중단된 각각의 거래의 레코드까지 모두 생성 및 관리하도록 구성될 수 있다. 상기 로그(log)는 데이터베이스(245)에 저장될 수 있다.

[0047] 등록 신청 구성요소(240)는 모바일 전화기 거래 시스템(100)에 주어진 모바일 전화기를 등록하는 절차를 관리하도록 구성된 소프트웨어 구성요소를 제공할 수 있다. 따라서 등록 신청 구성요소(240)가 등록 키오스크와 통신하여 등록 데이터를 수신하고, 검증할 수 있으며, 제휴 은행 구성요소(225)와 상호대화하여, 등록 중인 주어진 모바일 전화기와 연계되는 은행 계좌를 생성할 수 있다. 예를 들어, 앞서 설명된 바와 같이, 제휴 은행이 등록되는 모바일 전화기에 대한 은행 계좌를 개설하고, 제휴 은행의 계좌 번호의 일부분으로서 모바일 전화기의 실제 전화번호를 사용할 수 있다. 덧붙이자면, 등록 신청 구성요소(240)는 신용/데빗 계좌에 대한 계좌 번호를 수신하고, 이 정보를 가공의 계좌 데이터(123)의 일부분으로 데이터베이스(245)에 저장할 수 있다. 등록 신청 구성요소(240)에 의해 수행되는 기능의 일부분이 이하의 도 4의 기재에서 상세히 설명된다.

[0048] 도 3은 본 발명의 하나의 실시예에 따라, 지불 거래에 참여하는 모바일 전화기(105)의 구성요소를 도시하는 블록도이다. 나타나다시피, 모바일 전화기(105)는 디스플레이 스크린(305)과, 키패드(310)와, CPU(315)와, 트랜시버(320)와, 메모리(325)를 포함한다. 일반적으로 상기 디스플레이 스크린(305)은 그래픽 디스플레이 장치(가령, 컬러 LCD 스크린)를 제공한다. 상기 디스플레이 스크린(305)은 가상 키보드를 제공하기 위해 사용되는 터치-감지형 인터페이스를 제공할 수 있다. 이의 대안으로서(또는 이에 추가로), 모바일 폰(105)이, 0-9나 완전 QWERTY 키보드를 위한 버튼을 갖는 복수의 패드를 포함하는 키패드(310)를 포함할 수 있다. CPU(315)는 모바일 전화기 지불 애플리케이션(330)을 실행시킬 뿐 아니라, 모바일 폰(105) 상의 그 밖의 다른 작업(즉, 텍스트 메시지를 전송 및 수신하고 메모리(325)에 저장된 그 밖의 다른 애플리케이션 프로그램을 실행시키는 작업)을 수행하기

위한 프로세서를 제공한다. 트랜시버(320)는 모바일 전화기가 셀방식 통신 네트워크(가령, CDMA, 또는 GSM 네트워크)를 통해 음성 및 데이터를 전송하고 수신하도록 하는 라디오 통신 장치를 제공한다. 하나의 실시예에서, 셀방식 통신 네트워크에 추가로, 모바일 전화기(105)가 무선 데이터 통신 네트워크(가령, 802.11 네트워크)를 통해, 통신을 하기 위해 사용되는 트랜시버를 포함할 수 있다. 물론, 본 발명의 실시예는 현재 사용되는 음성 및 데이터 통신 프로토콜뿐 아니라 그 밖의 다른 앞으로 개발될 프로토콜과 함께 사용되기에 적합할 수 있다.

[0049] 예컨대, 모바일 전화기의 메모리(325)가 모바일 전화기 지불 애플리케이션(330), 바코드 생성기(335) 및 가공 계좌 데이터(340)를 포함할 수 있다. 하나의 실시예에서, 모바일 전화기 지불 애플리케이션(330)이 사용되어, 모바일 전화기를 지불 장치로서 이용하여 지불 거래가 개시될 수 있다. 개시되면, 모바일 전화기 지불 애플리케이션(330)은 거래 서버(127)와 통신하여, 지불 코드(가령, 바코드 및/또는 페이 코드)를 요청할 수 있다. 이에 따라, 그 후, 거래 서버(127)는 주어진 거래에 대해 고유한 바코드를 생성하고 이를 모바일 전화기(105)로 전송할 수 있다. 모바일 전화기 지불 애플리케이션(330)은 거래 서버(127)로부터 데이터를 수신하고, 이를 바코드 생성기(335)로 제공한다.

[0050] 하나의 실시예에서, 바코드 생성기(335)는 거래 서버로부터 수신된 데이터로부터 디스플레이를 생성하고, 이를 디스플레이 스크린(305) 상에서 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 거래 서버(127)는 2-D 바코드의 인코딩을 생성하고, 이를 암호화하여, 모바일 전화기(105) 상의 애플리케이션(330)으로 전송할 수 있다. 그 후, 바코드 생성기(335)가 거래 서버(127)로부터 메시지를 해역하고, 인코딩된 데이터를 복원하여, 2D 바코드의 스캔 가능한 디스플레이(가령, JPG 이미지)를 생성할 수 있다.

[0051] 가공 계좌 데이터(340)가 해당 지불 거래에서 사용될 수 있는 지불 계좌(가령, 신용/데빗 카드 등)의 가공의 명칭을 저장한다. 앞서 설명된 바와 같이, 가공의 명칭은 실제 계좌 번호(가령, 실제 신용 카드 번호)가 아니며, 가공 명칭으로부터 복원될 수 있는 실제 계좌 번호도 아니다. 대신, 각각의 가공의 명칭은 실제 계좌에 대한 별칭을 제공하며, 실제 계좌 번호는 거래 서버(127)에 안전하게 저장된 채 유지된다.

[0052] 도 4는 본 발명의 하나의 실시예에 따라, 모바일 전화기 거래 시스템에 모바일 전화기를 등록하기 위한 방법(400)을 도시하는 순서도이다. 나타나다시피, 방법(400)은 단계(405)에서 시작하며, 상기 단계(405)에서, 등록 중인 사용자는 모바일 전화기 거래 시스템(100)에 등록되기 위한 모바일 전화기의 번호를 제공한다. 덧붙이자면, 등록 중인 사용자는 신원확인 데이터(가령, 운전면허번호 또는 여권번호)를 제공할 수 있다. 예를 들어, 앞서 설명된 바와 같이, 등록 중인 사용자는 키오스크와 상호대화하여, 자신의 이름과 전화번호를 입력하고, 자신의 운전면허증을 스캔할 수 있다. 또는, 사용자는 웹 브라우저와 상호대화하여 동일한 정보를 제공하거나, 등록 절차에 참여하는 판매자 측 점원과 상호대화할 수 있다.

[0053] 상기 정보가 제공되면, 등록 데이터가 거래 서버(127)로 전송된다. 거래 서버(127)에 수신되면, 단계(410)에서 거래 서버(127)는 상기 등록 중인 사용자에 의해 제공된 정보를 확인할 수 있다. 예를 들어, 거래 서버(127)는 제 3 자 신원확인 서비스와 통신할 수 있다. 마찬가지로, 등록 중인 사용자가, 모바일 전화 서비스를 제공하는 서비스 제공자를 지시할 수 있다. 거래 서버(127)는 서비스 제공자와 통신하여, 등록 중인 전화기가 상기 등록 중인 사용자에 의해 제공된 전화번호와 연계되어 있음을 확인하고, 또한, 등록 중인 사용자가 서비스 제공자 측에 상기 전화기에 대한 계좌를 갖고 있음을 확인한다. 단계(415)에서, 거래는 제휴 은행과 통신하여, 등록 중인 모바일 전화기에 연계된 계좌를 개설할 수 있다. 단계(420)에서, 등록 중인 사용자는 추가적인 계좌 데이터(가령, 신용/데빗 카드 번호)를 제공할 수 있다. 앞서 설명된 바와 같이, 이 정보는 거래 서버에 안전하게 저장되며, 등록 절차가 종료되면, 가공의 명칭이 모바일 전화기로 전송될 수 있다.

[0054] 단계(425)에서, 등록 중인 사용자가 모바일 전화기 지불 애플리케이션(가령, 도 3의 모바일 전화기 애플리케이션(330))을 자신의 모바일 전화기에 설치한다. 덧붙여, 하나의 실시예에서, 사용자는 모바일 전화기를 지불 장치로서 사용하는 특정 지불 거래를 인증하기 위해 사용되는 핀, 비밀번호 또는 생성 암호화 키를 제공할 수 있다. 설치되면, 단계(430)에서, 지불 소프트웨어가 등록 절차 동안 제공될 가공 계좌의 리스트를 불러올 수 있다. 예를 들어, 하나의 실시예에서, 모바일 전화기에 설치되는 지불 애플리케이션이 각각의 가공 계좌와 연계된 마지막 4자리 숫자를 불러올 수 있다. 단계(435)에서, 사용자는 디폴트 가공의 별칭을 또 다른 가공 명칭으로 대체할 것인지를 선택할 수 있다.

[0055] 도 5는 본 발명의 하나의 실시예에 따라, 2개의 등록된 모바일 전화기 간에 결제금을 이체하는 방법을 도시하는 순서도이다. 방법(500)의 일부 양태는 도 8A-8E에서 나타난 예시적 모바일 전화기 인터페이스 스크린과 관련되어 기재된다.

[0056]

나타나다시피, 방법(500)은 단계(505)에서 시작하며, 상기 단계(505)에서, 사용자는 자신의 모바일 전화기에 설치되는 모바일 전화기 지불 애플리케이션과 상호대화한다. 예를 들어, 도 8A는 등록된 모바일 전화기에서 나타나는 그래픽 사용자 인터페이스 디스플레이의 예시를 도시한다. 이러한 특정 예에서, 모바일 전화기(800)는 복수의 애플리케이션 아이콘(가령, 아이콘(810))을 보여주는 터치-감지형 디스플레이 스크린(805)을 포함한다. 이러한 특정 예에서, 사용자는 아이콘(810)을 클릭하여, 지불 애플리케이션을 런칭(launch)한다. 예컨대, 모바일 전화기(800)는 항법 컨트롤(navigation control)(815)을 포함하며, 상기 항법 컨트롤은 디스플레이 영역(805)에서 디스플레이 커서를 이동시켜 아이콘(810)과 연계되는 지불 애플리케이션을 선택 및 실행시키기 위해 사용되는 트랙-볼(track-ball)을 포함한다. 물론, 해당업계 종사자라면, 모바일 전화 장치는 지불 애플리케이션을 선택하고 실행하기 위해 사용될 수 있는 다양한 인터페이스 컨트롤(가령, 버튼, 터치-스크린 등)을 이용하도록 구성될 수 있음을 알 것이다. 하나의 실시예에서, 사용자는 또한, 지불 애플리케이션을 런칭하기 위해, 또는 상기 지불 애플리케이션에 의해 지원되는 여러 다른 지불 거래 기능을 실시하기 위해 휴대폰 번호나 비밀번호를 제공해야 할 수 있다.

[0057]

아이콘(810)을 클릭하는 하나의 예시가 도 8B에서 나타난다. 런칭되면, 디스플레이(805)가 모바일 전화기(800)를 이용한 서로 다른 지불 거래를 개시하기 위한 선택사항뿐 아니라, 과거 거래를 검토하기 위한 선택사항의 목록(820)을 보여준다. 덧붙여, 모바일 전화기(800)와 연계된 계좌의 현재 현금 잔고(812)(즉, 제휴 은행의 계좌의 현금 잔고)도 모바일 전화기(800)에 디스플레이된다. 다시 방법(500)을 살펴보면, 단계(510)에서, 제 1 모바일 전화기가 수취인의 전화번호 및 지불 계좌를 프롬프트한다. 예를 들어, 목록(820)의 항목들 중 하나가 “입금하기(지불)”이다. 이 선택사항을 선택한 결과의 하나의 예시가 도 8C에서 도시되어 있으며, (버튼(825)을 이용해) 기존의 수령인(payee)을 선택하거나, (버튼(830)을 이용해) 새로운 수령인을 선택하도록 사용자에게 프롬프트된다. “기존의 수령인” 버튼(825)을 선택한 결과의 하나의 예시가 도 8D에서 도시된다. 예컨대, 모바일 전화기 디스플레이(805)가 계좌들의 목록(835)을 나타낸다. 목록(835) 내 각각의 계좌는 가능한 수취인과 연계되는 수령인 명칭과 모바일 전화기의 번호를 포함한다. 사용자가 가능한 수령인들 중 하나를 선택하면, 전화기는 사용자에게, 상기 선택된 수취인으로 이체하기 위한 금액을 입금하라고 프롬프트할 수 있다.

[0058]

다시 방법(500)을 참조하면, 사용자가 수령인과 지불 금액을 입력하면, 제 1 모바일 전화기가 이 정보를 거래서버로 전송한다. 단계(520)에서 거래 서버는 제휴 은행과 접촉하여, 상기 제 1 모바일 전화기와 연계된 계좌에서 결제금이 이용 가능함을 확인할 수 있다. 이용 가능하지 않다면, 거래 서버는 제 1 모바일 전화기에게 다시 메시지를 전송하고, 거래가 취소된다. 이러한 결제금이 이용 가능한 경우, 단계(525)에서, 거래 서버는 수취인에게, 지불 계좌를 확인하기 위한 프롬프트를 전송할 수 있다.

[0059]

단계(530)에서, 수취 모바일 전화기의 사용자는 자신의 모바일 전화기를 이용하여 지불 거래를 승인할 수 있다. 단계(535)에서 수취 모바일 전화기의 사용자가 제 1 모바일 전화기로부터의 이체되는 결제금의 수취를 거절하는 경우, 거래 서버는 상기 제 1 모바일 전화기에게 거래가 거절됐음을 통지한다. 그러나 통상적으로, 수취인이 자신의 모바일 전화기로의 결제금의 이체를 승인할 것으로 기대된다. 이러한 경우, 단계(540)에서, 거래 서버는 제휴 은행과 접촉하며, 상기 제휴 은행은 상기 제 1 모바일 전화기와 연계된 계좌로부터 수취 모바일 전화기와 연계된 계좌로 결제금을 이체한다. 단계(545)에서, 거래 서버는 제 1 모바일 전화기에게 거래가 완료되었음을 통지한다. 도 8B의 디스플레이(805)에 나타난 현재 현금 잔고(812)가, 송금 모바일 전화기 상에서, 수취 모바일 전화기 상의 대응하는 금액만큼 감소될 수 있다. 따라서 방법(500)에 의해 수행되는 전화기 간 거래가 두 계좌로부터의 결제금의 이체를 가상으로 즉시 수행하고, 각각의 모바일 전화기 상의 현재 현금 잔고(812)가 각각의 계좌에서 이용 가능한 결제금의 실제 잔고를 반영한다.

[0060]

이 예에서, 제 1 모바일 전화기의 사용자는 모바일 전화기 거래 시스템(100)에 이미 등록되어 있는 모바일 전화기를 이용해 수취인을 선택했다. 또는, 도 8D에서 도시되는 바와 같이, 사용자는 “새 수령인” 버튼(830)을 선택할 수 있다. 이러한 경우, 사용자는 또 다른 등록된 모바일 전화기에 대한 모바일 전화기의 번호를 입력하기 위한 프롬프트를 받을 수 있다. 그러나 사용자가 모바일 전화기 거래 시스템(100)에 등록되지 않은 전화기의 모바일 전화기 번호를 입력한 경우, 거래 서버는 상기 전화기의 사용자가 시스템(100)에 등록할 것을 요청하는 메시지를, 등록할 것을 지시하는 인스트럭션과 함께 송신할 수 있다.

[0061]

도 6은 본 발명의 하나의 실시예에 따르는 모바일 전화기가 판매자와의 지불 거래에 직접 참여하기 위한 방법(600)을 도시하는 순서도이다. 나타나다시피, 방법(600)은 단계(605)에서 시작하며, 상기 단계(605)에서 사용자는 자신의 모바일 전화기를 지불 장치로서 이용하여, 참여 판매자와의 지불 거래를 개시한다. 예를 들어, 도 8B의 디스플레이(805)의 목록(820)은 “구매하기” 버튼(814)으로의 선택을 포함한다.

- [0062] 단계(610)에서, 모바일 전화기는 판매자와의 지불 거래를 결제하기 위한 지불 출처를 선택하기 위한 프롬프트를 사용자에게 제공한다. 하나의 실시예에서, 사용자는 등록 절차 동안 개설된 모바일 전화기와 연계된 계좌를 선택하거나 사용자는 가공의 계좌를 선택할 수 있다. 예를 들어, 도 8E는 도 8B에서 나타난 “구매하기” 버튼(814)을 선택한 결과의 하나의 예를 나타낸다. 도 8E에서 도시된 바와 같이, 모바일 전화기 디스플레이(805)는 가공의 계좌의 목록(840)을 제시한다. 상기 목록의 각각의 항목은 상기 전화기에 대해 상기 모바일 전화기 거래 시스템(100)에 등록된 가공 계좌의 별칭을 나타낸다. 예컨대, 도 8의 가공의 명칭은 “개인 Visa card”, “법인 AMEX” 카드 및 “법인 수표” 계좌에 대한 항목을 포함한다. 중요한 것은, 앞서 언급된 바와 같이, “법인 AMEX”의 가공의 명칭은 American Express 차지 카드(charge card)를 일컬을 가능성이 높으며, 이 카드의 실제 계좌 번호는 모바일 전화기(800)에 저장되지 않는다.
- [0063] 사용자가 구매 거래에 대한 결제의 출처를 선택하면, 단계(615)에서, 선택된 출처가 거래 서버로 전송된다. 이에 따라, 거래 서버는 지불 코드(payment code)를 생성하고 상기 코드를 요청하는 모바일 전화기의 처리 중인 거래로 할당한다. 상기 지불 코드는 거래에 참여하는 모바일 전화기뿐 아니라 특정 거래까지 고유하게 식별한다. 생성되면, 지불 코드가 처리 중인 거래의 목록에 저장될 수 있다. 덧붙이자면, 상기 지불 코드는 암호화된 메시지의 형태로 모바일 전화기에게 전송될 수 있다. 앞서 설명된 바와 같이, 특정 실시예에서, 거래 서버에 의해 생성된 지불 코드는 한정된 시간 동안 유효하거나, 지불 코드의 요청 시 식별된 판매자에 의해서만 사용될 수 있다(또는 한정된 시간 동안 유효하면서 동시에 지불 코드 요청에서 식별된 판매자에 의해서만 사용될 수 있다).
- [0064] 단계(620)에서, 모바일 전화기가 거래 서버로부터 메시지를 수신하고, 이를 해역하고, 디스플레이 스크린 상에 지불 코드를 제공한다. 하나의 실시예에서, 지불 코드는 판매자 측 POS(point of sale) 시스템에 입력되는 알파벳-숫자 혼합식 문자열일 수 있다. 또는 온라인 판매자에 대하여, 모바일 전화기의 사용자가 참여 온라인 판매자의 전자상거래 웹사이트 내 문자 박스(text box)에 지불 코드를 입력할 수 있다. 또 다른 실시예에서, 지불 코드는, 지불 코드로부터 생성되고 모바일 전화기 상에 디스플레이되는 2D 바코드일 수 있다. 이러한 경우, 사용자가 자신의 모바일 전화기를 스캔되도록 판매자에게 제시할 수 있다. 예로서, 도 8E을 참조하라.
- [0065] 예를 들어, 도 8F는 모바일 전화기(800)의 디스플레이(805)에 디스플레이되는 지불 코드를 도시한다. 예컨대, 디스플레이 영역(805)은 지불 코드가 만료되기 전까지 얼마나 남았는지를 나타내는 지불 코드 데이터(845)를 도시한다. 덧붙여, 디스플레이(805)는 알파벳-숫자 혼합식 페이 코드(850)와 2D 바코드(855) 모두를 나타내며, 이들 각각은 거래 서버에 의해 생성되는 지불 코드의 표현을 제공한다.
- [0066] 다시 방법(600)을 참조하면, 단계(625)에서, 판매자가 2D 바코드(855)를 스캔(또는 알파벳-숫자 혼합식 페이 코드(850)를 입력)하여, 모바일 전화기에 의해 개시되는 거래와 연계된 지불 코드를 복원한다. 그 후, 판매자의 POS(point-of-sale) 시스템이, 모바일 전화기의 사용자에 의해 개시되는(그리고 스캔된 바코드에 의해 나타나는) 특정 금액에 대한 거래를 인증하기 위한 요청을 전송한다. 단계(630)에서, 거래 서버가 요청을 검증한다. 예를 들어, 거래 서버는 판매자로부터 수신된 지불 코드를 처리 중인 거래에 대해 생성된 지불 코드의 목록과 맞춰볼 수 있다. 식별되면, 거래 서버는 사용자에 의해 특정된 가공의 계좌를 이용하여 거래를 처리한다. 예를 들어, 사용자는 도 8E에서 나타난 바와 같이 “법인 AMEX”라고 명명된 가공 계좌를 선택했다고 가정하고, 이러한 가공의 계좌는 American Express 청구 계좌를 일컬음을 가정하자. 이러한 경우, 거래 서버는 상기 “법인 AMEX” 가공 계좌에 대응하는 실제 계좌 번호를 불러오고, 판매자에 의해 특정된 금액을 상기 계좌로 청구하도록 시도한다. 이러한 경우, 거래 서버는 신용 카드를 처리하는 상인 측의 판매자 청구 계좌를 가질 수 있다.
- [0067] 또는, 사용자가 등록 절차 동안 모바일 전화기에 대해 개설된 계좌를 이용하여 거래를 결제하기를 선택했을 수 있다. 이러한 경우, 거래 서버는 제휴 은행과 대화하여, 요청된 구매액에서 결제금이 가능한지를 확인할 수 있으며, 확인된 경우, 모바일 전화기 계좌에서 판매자와 연계된 계좌로 결제금을 이체한다.
- [0068] 다시 방법(600)을 살펴보면, 단계(640)에서, 모바일 전화기 계좌에서 결제금이 이용 가능하지 않은 경우(또는 가공의 계좌에 대해 거래가 거절된 경우, 가령, American Express 차지 카드가 거절된 경우), 단계(645)에서, 판매자와 상기 거래가 거절된 모바일 전화기로 메시지가 전송된다. 또는, 단계(650)에서, 거래가 성공적으로 완료된 경우, 가공 계좌로부터의 결제금의 이체를 확인하거나 적정 인증 코드를 제공하는 메시지가 판매자로 전송된다. 덧붙여, 성공적인 거래를 확인하는 메시지가 모바일 전화기로도 전송될 수 있다.
- [0069] 도 7은 본 발명의 하나의 실시예에 따르는, 등록된 모바일 전화기와 제 3 자 은행(또는 개인) 간의 결제금 이체를 수행하기 위한 방법(700)을 도시하는 순서도이다. 나타나다시피, 상기 방법(700)은 단계(705)에서 시작하며, 여기서, 사용자는 제 3 자 은행, 또는 비-참여 개인(non-participating individual)(즉, 모바일 전화기 거래

시스템(100)에 모바일 전화기를 등록하지 않은 개인)으로의 지불을 개시한다. 단계(710)에서, 모바일 전화기는 사용자에게 수취인 이름과 지불 금액을 제공하기 위한 프롬프트를 제공한다. 예를 들어, 결제금을 개인에게 이체하기 위해, 사용자가 이름, 주소 및 지불 금액을 특정할 수 있다. 제 3 자 은행으로 결제금을 이체하기 위해, 사용자는 은행 라우팅 번호(bank routing number) 및 계좌 번호를 특정할 수 있다. 그 후, 모바일 전화기의 지불 애플리케이션이 이러한 정보를 거래 서버로 전송한다.

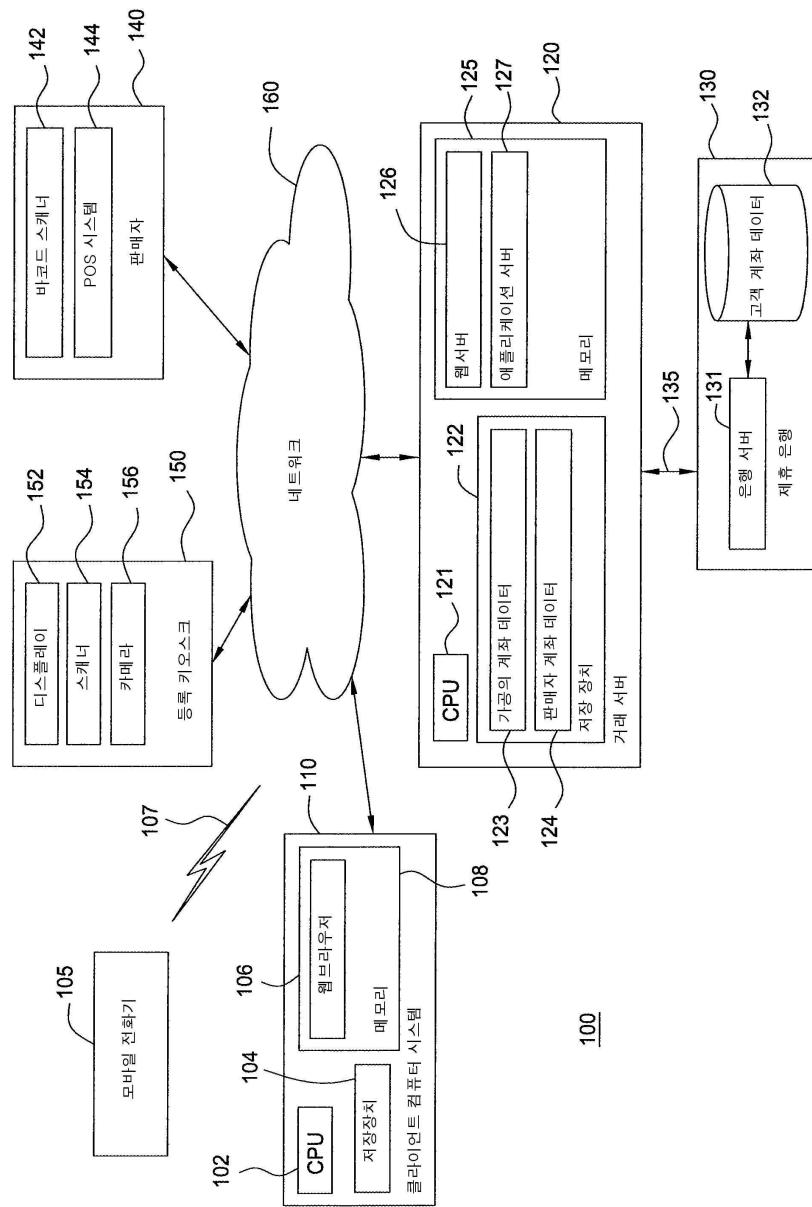
[0070] 단계(715)에서, 거래 서버는 등록 절차 동안 모바일 전화기에 대해 개설된 계좌에서 결제금이 이용가능한지를 확인한다. 결제금이 이용가능하다고 가정하고, 제 3 자 은행으로 지불이 요청되는 경우, 단계(720)에서, 거래 서버는 제휴 은행에게, 요청된 금액을 제휴 은행에서 상기 제 3 자 은행의 계좌로 이체하라는 메시지를 전송한다. 완료되면, 거래 서버는 모바일 전화기로 상기 거래가 완료됐다는 확인 메시지를 전송한다.

[0071] 단계(725)에서, 제 3 자로의 지불이 요청된 경우, 거래 서버는 제휴 은행이 요청된 금액으로 발행됐으며 요청된 개인이 수령인으로 명명된 종이 수표를 발생할 것을 요청하는 메시지를 전송한다. 완료되면, 거래 서버는 모바일 전화기에게 거래가 완료됐다는 확인 메시지를 전송한다.

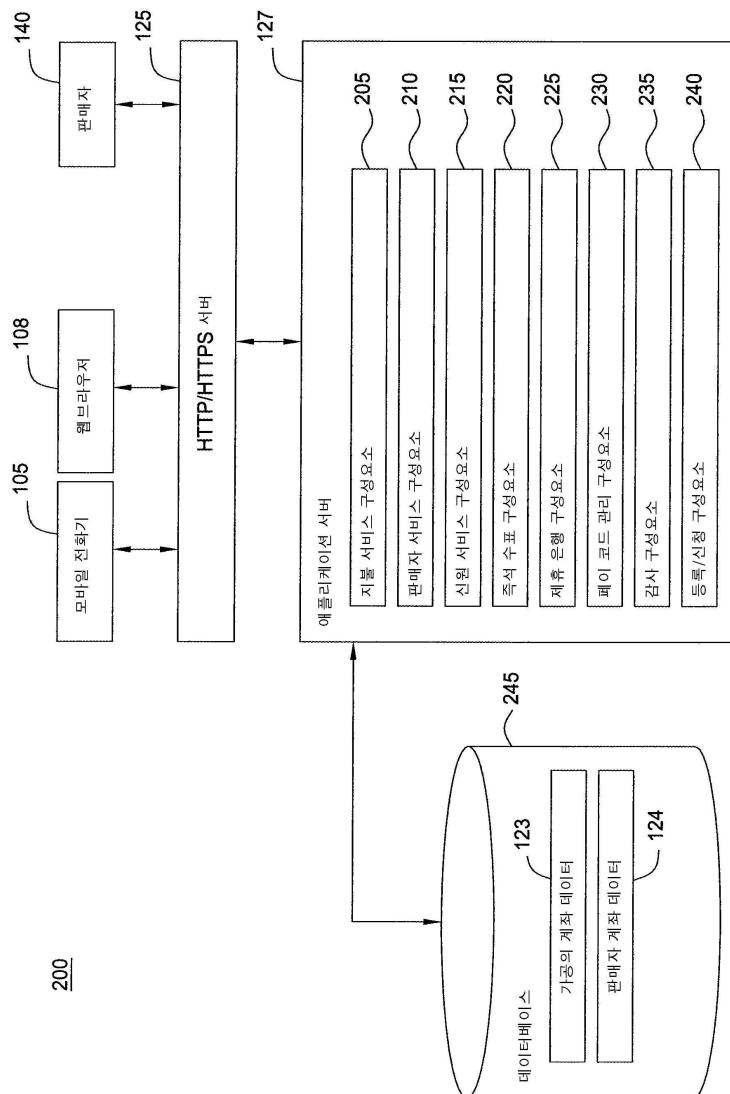
[0072] 바람직하게도, 본원에서 설명된 바와 같이, 본 발명의 실시예들에 의해, 다양한 금융 거래에서, 모바일 전화기는, 지불 거래 서버와 함께, 지불 장치로서 직접 사용될 수 있다. 덧붙여, 본원에서 기재된 모바일 전화기 장치를 위한 거래 시스템 및 방법에 의해, 모바일 전화기는 도난을 식별하고, 저장 대금 계좌(stored value account)로부터 다른 곳으로 금액을 이체하는 것에 의존하지 않는 방식으로, 지불 거래에 참여할 수 있다.

도면

도면1

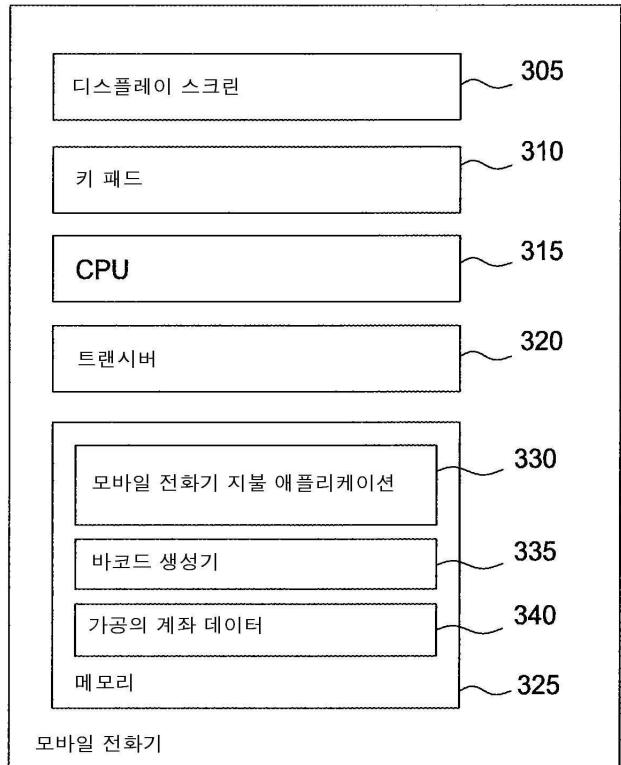


도면2

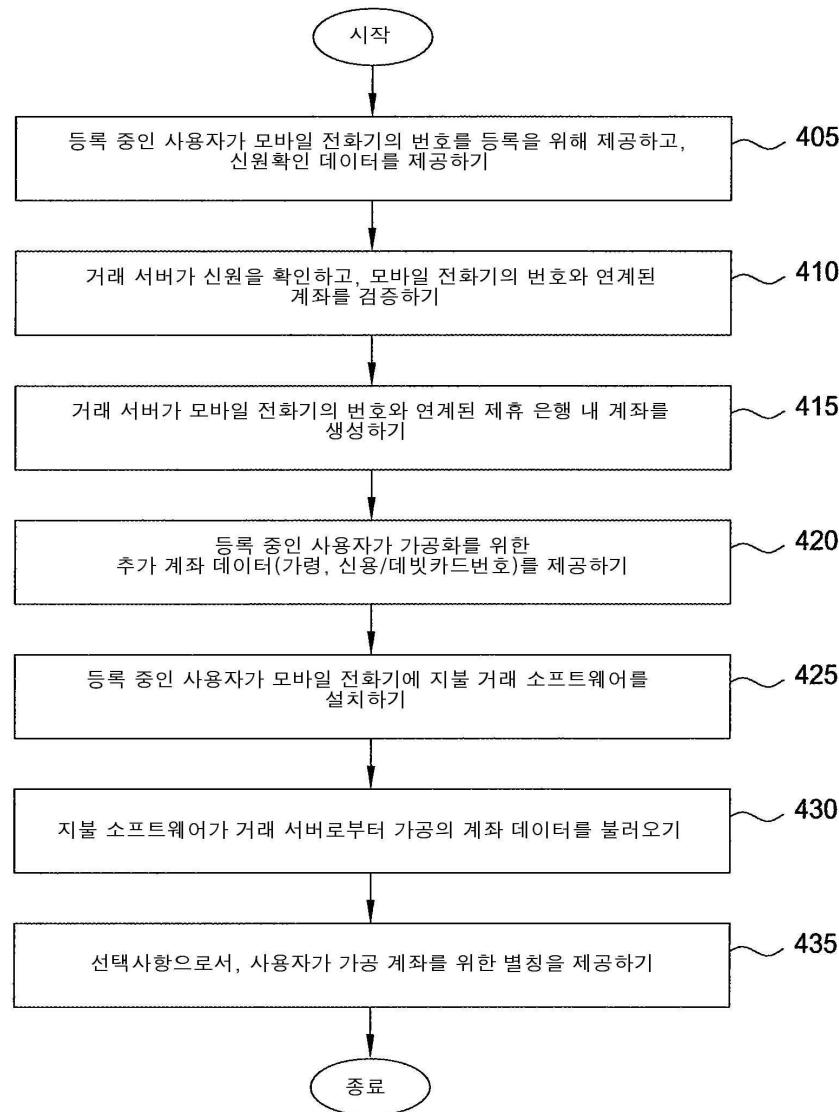


도면3

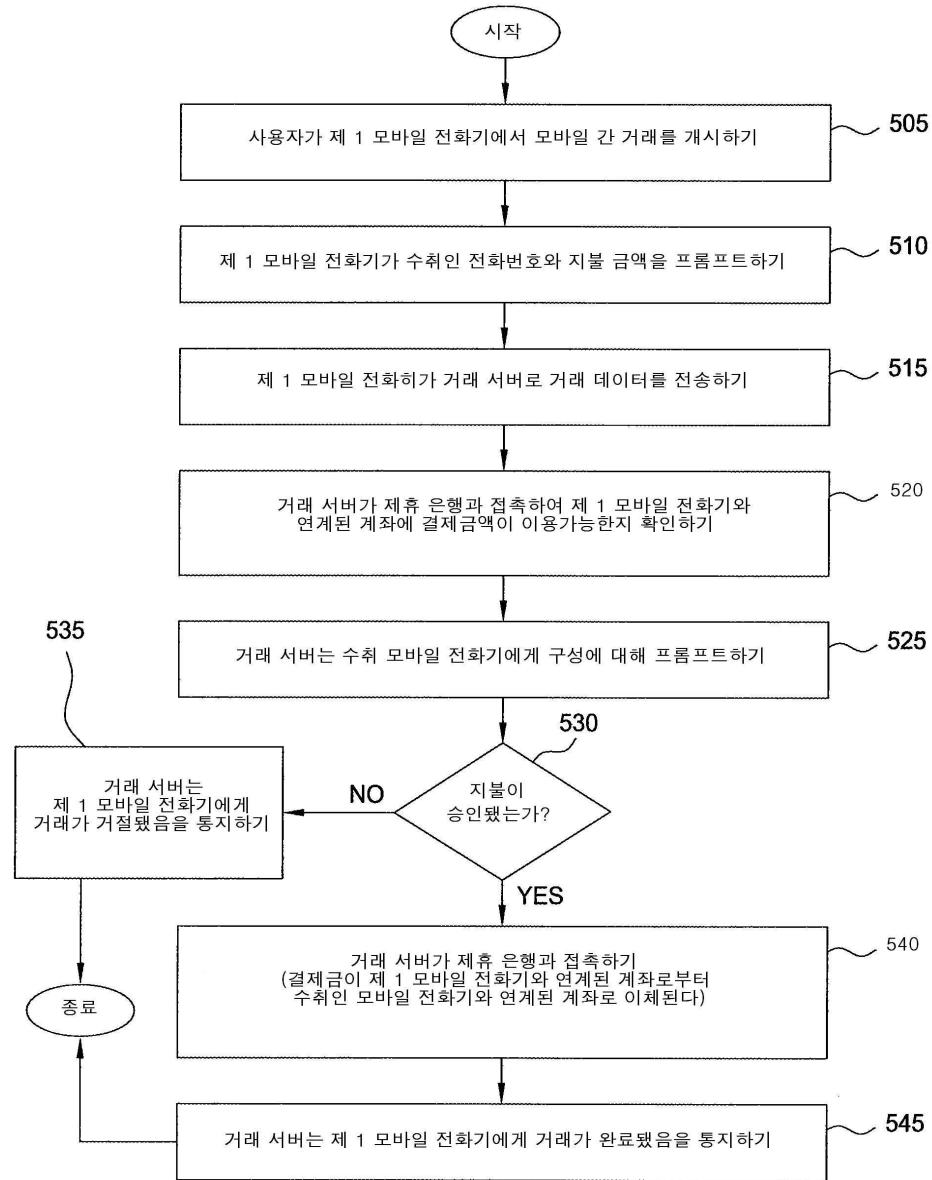
105



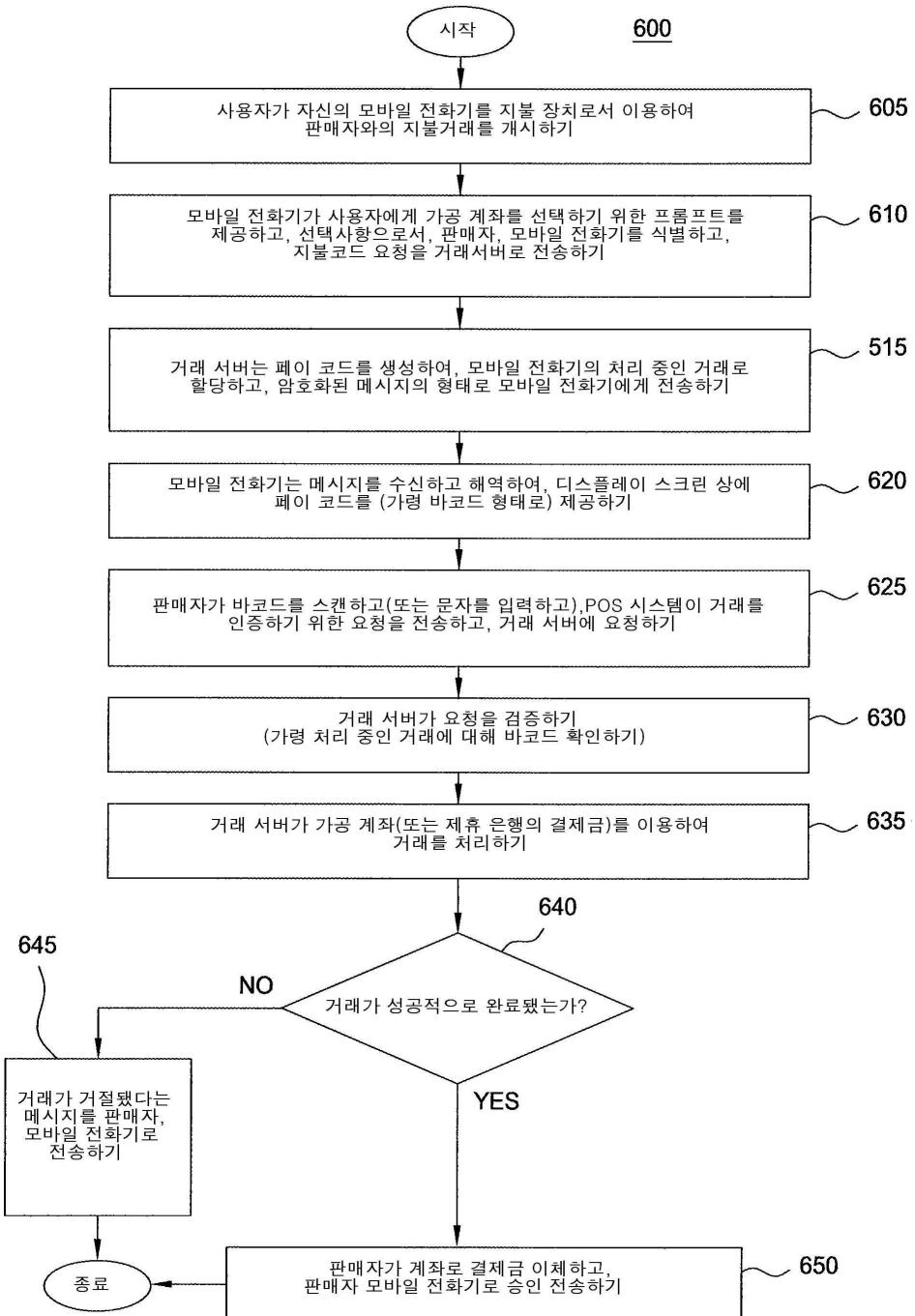
도면4

400

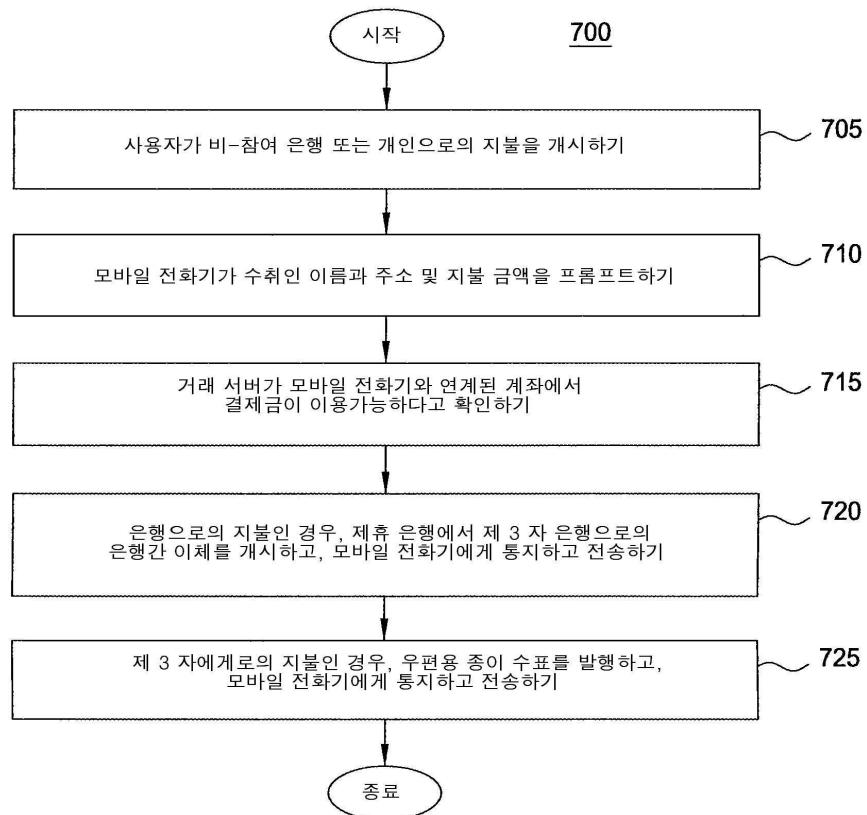
도면5

500

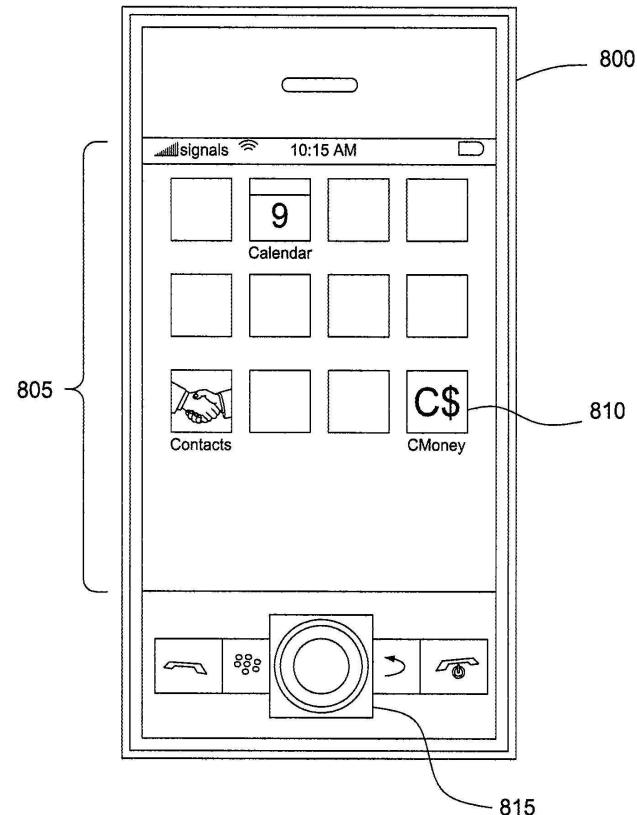
도면6



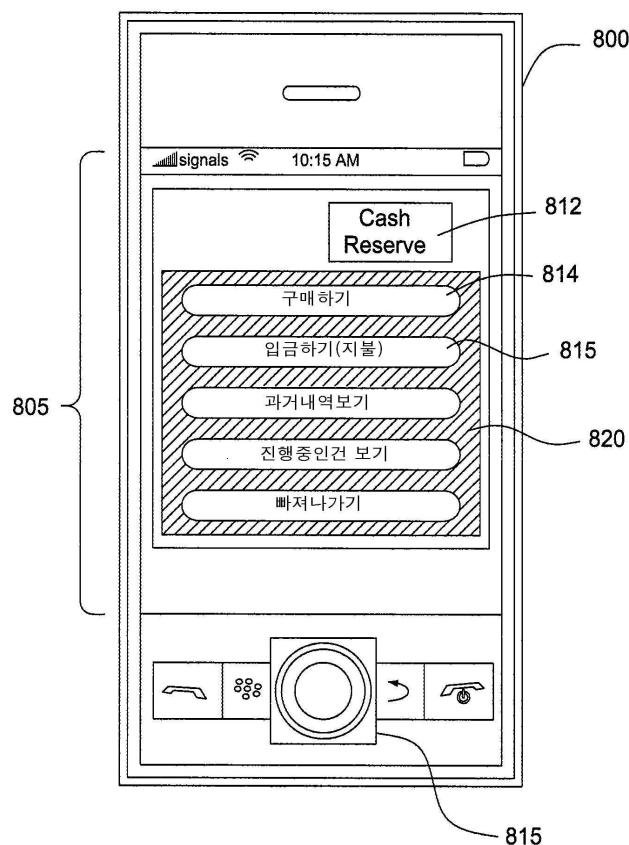
도면7



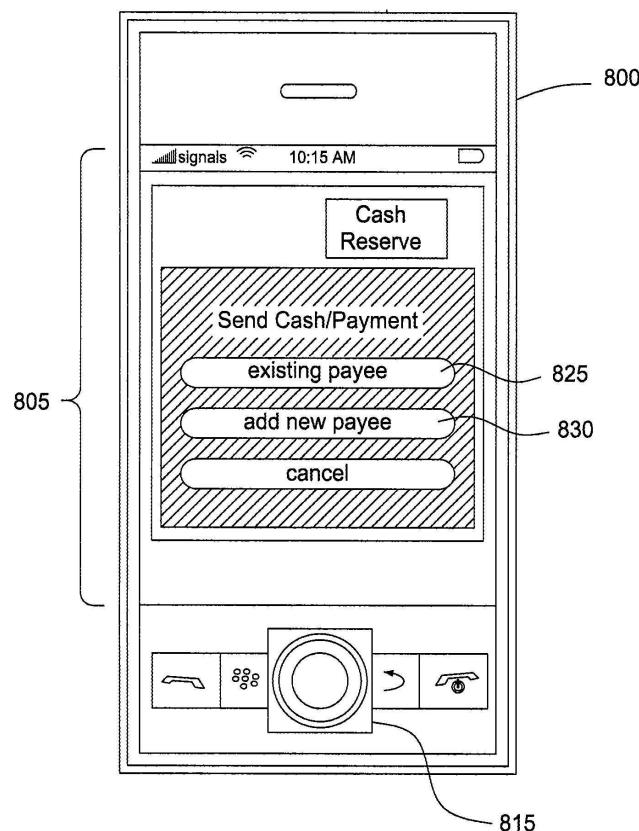
도면8a



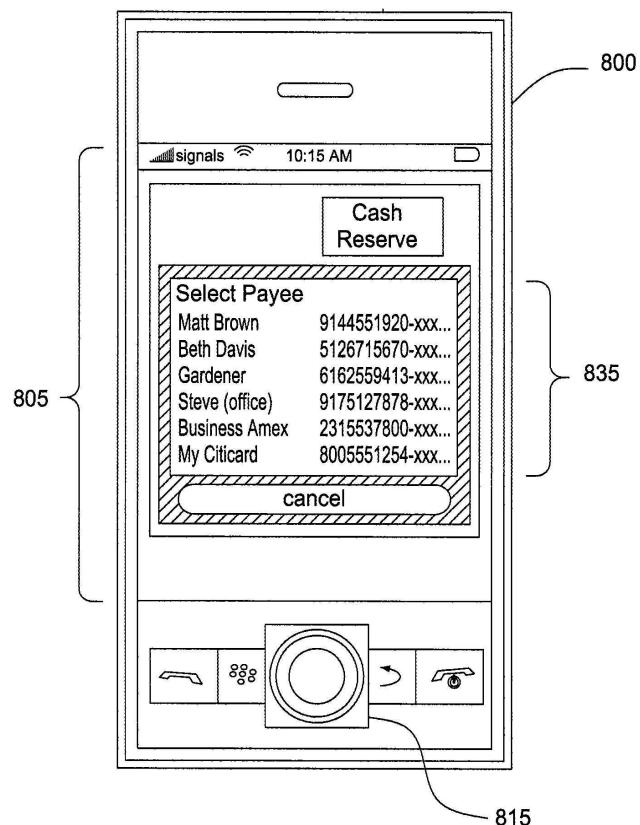
도면8b



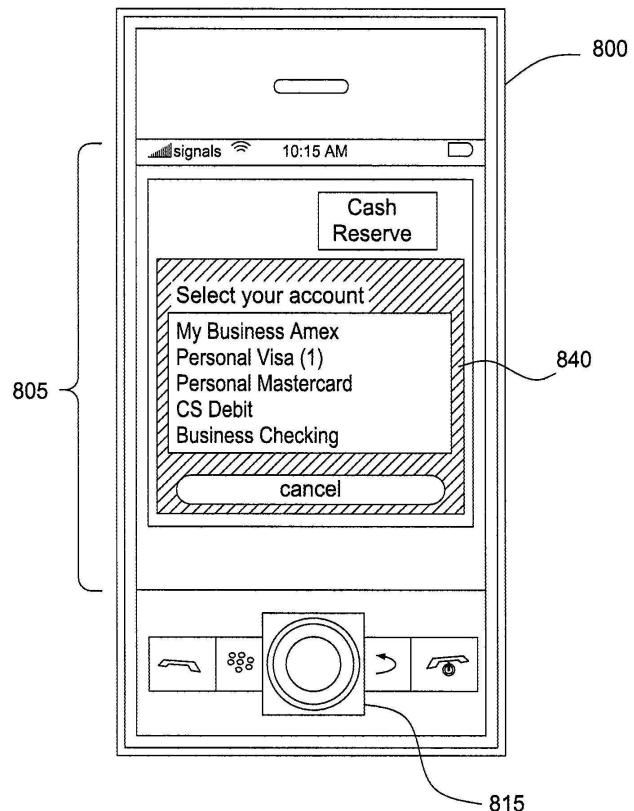
도면8c



도면8d



도면8e



도면8f

