



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0093009
(43) 공개일자 2020년08월04일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 20/32 (2012.01) G06Q 20/20 (2012.01)
G06Q 20/38 (2012.01) G06Q 20/40 (2012.01)
- (52) CPC특허분류
G06Q 20/3278 (2013.01)
G06Q 20/206 (2020.05)
- (21) 출원번호 10-2020-7018584
- (22) 출원일자(국제) 2018년12월28일
심사청구일자 2020년06월26일
- (85) 번역문제출일자 2020년06월26일
- (86) 국제출원번호 PCT/CN2018/124869
- (87) 국제공개번호 WO 2019/134591
국제공개일자 2019년07월11일
- (30) 우선권주장
201810011564.3 2018년01월05일 중국(CN)

- (71) 출원인
후아웨이 테크놀러지 컴퍼니 리미티드
중국 518129 광둥성 셴젠 롱강 디스트릭트 반티안
후아웨이 어드미니스트레이션 빌딩
- (72) 발명자
유안 페이판
중국 518129 광둥 셴젠 롱강 디스트릭트 반티안
후아웨이 어드미니스트레이션 빌딩
- (74) 대리인
유미특허법인

전체 청구항 수 : 총 17 항

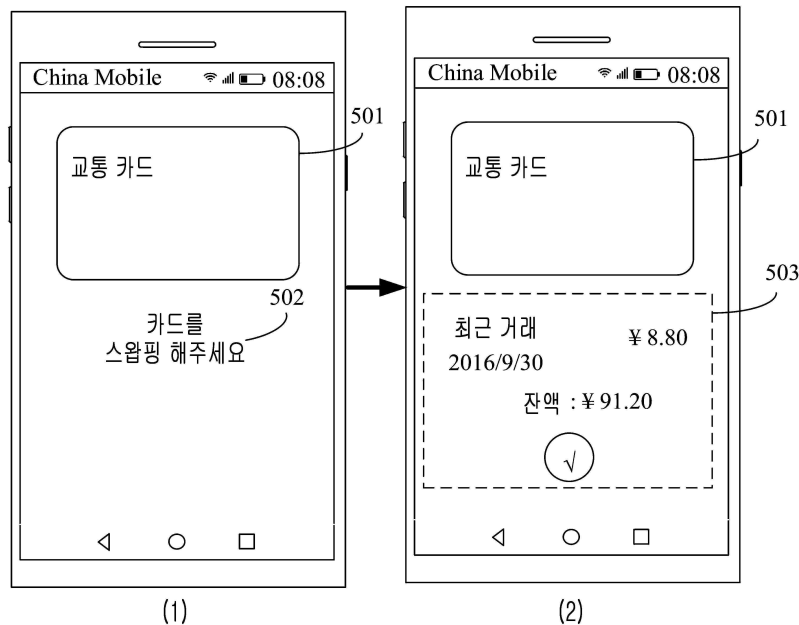
(54) 발명의 명칭 전자 거래 방법 및 단말기

(57) 요약

본 출원은 전자 거래 방법 및 단말기를 제공하며, 통신 기술 분야에 관한 것으로, 이동 단말기는 전자 기기의 유형 정보에 기초하여 전자 기기의 유형 정보에 대응하는 거래 계정을 자동으로 선택하고, 거래 계정을 사용하여 전자 기기와 거래할 수 있다. 이러한 방식으로, 사용자 조작이 단순화되고 사용자 경험이 향상된다. 상기 전자

(뒷면에 계속)

대표도 - 도5



거래 방법은 구체적으로, 이동 단말기가 전자 기기와 근거리 통신 연결을 확립하는 단계 - 상기 이동 단말기는 둘 이상의 상이한 유형의 거래 계정 정보를 포함함 -; 상기 이동 단말기가 근거리 통신을 통해 상기 전자 기기에 의해 전송되는 요청 메시지를 수신하는 단계 - 상기 요청 메시지는 상기 전자 기기의 유형 정보를 포함함-; 및 상기 이동 단말기가 상기 요청 메시지에서 상기 전자 기기의 유형 정보를 획득하고, 상기 전자 기기의 유형 정보에 기초하여 상기 둘 이상의 상이한 유형의 거래 계정 정보로부터, 상기 유형 정보에 대응하는 거래 계정 정보를 결정하는 단계를 포함한다.

(52) CPC특허분류

G06Q 20/382 (2013.01)

G06Q 20/40145 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

이동 단말기에 적용되는 전자 거래 방법으로서,

상기 이동 단말기는 둘 이상의 상이한 유형의 거래 계정 정보를 포함하고, 상기 전자 거래 방법은,

상기 이동 단말기가 전자 기기와 근거리 통신 연결을 확립하는 단계;

상기 이동 단말기가 근거리 통신을 통해 상기 전자 기기에 의해 전송되는 요청 메시지를 수신하는 단계 - 상기 요청 메시지는 상기 전자 기기의 유형 정보를 포함함-; 및

상기 이동 단말기가 상기 요청 메시지로부터 상기 전자 기기의 유형 정보를 획득하고, 상기 전자 기기의 유형 정보에 기초하여 상기 둘 이상의 상이한 유형의 거래 계정 정보로부터, 상기 유형 정보에 대응하는 거래 계정 정보를 결정하는 단계

를 포함하는 전자 거래 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 거래 계정 정보는 은행 계정 정보, 또는 교통 계정 정보, 또는 온라인 결제 정보를 포함하는, 전자 거래 방법.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 이동 단말기가 상기 요청 메시지로부터 상기 전자 기기의 유형 정보를 획득하고, 상기 전자 기기의 유형 정보에 기초하여 상기 둘 이상의 상이한 유형의 거래 계정 정보로부터, 상기 유형 정보에 대응하는 거래 계정 정보를 결정하는 단계는,

상기 이동 단말기가 상기 전자 기기의 유형 정보에 대응하는 거래 계정의 식별자를 획득하고, 상기 거래 계정의 식별자에 대응하는 거래 계정 정보를 결정하는 단계를 포함하는, 전자 거래 방법.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 전자 거래 방법은,

상기 이동 단말기가 결정된 거래 계정 정보에 대응하는 거래 계정을 활성화하는 단계를 더 포함하는 전자 거래 방법.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 이동 단말기가 결정된 거래 계정 정보에 대응하는 거래 계정을 활성화하는 단계 전에, 상기 전자 거래 방법은,

상기 이동 단말기가 상기 결정된 거래 계정 정보에 대응하는 거래 계정이 은행 계정인지를 판정하는 단계; 및

상기 결정된 거래 계정 정보에 대응하는 거래 계정이 은행 계정이면, 상기 이동 단말기가 사용자에게 검증 정보를 입력하도록 프롬프트를 표시하는 단계를 더 포함하는 전자 거래 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 이동 단말기가 사용자에게 검증 정보를 입력하도록 프롬프트를 표시하는 단계 후이고, 상기 이동 단말기가 결정된 거래 계정 정보에 대응하는 거래 계정을 활성화하는 단계 전에, 상기 전자 거래 방법은,

상기 이동 단말기가 상기 사용자에게 의해 입력되는 검증 정보를 수신하는 단계; 및

상기 이동 단말기가 상기 검증 정보를 검증하는 단계 - 상기 검증은 성공함 -를 더 포함하는 전자 거래 방법.

청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 전자 거래 방법은,

상기 단말기가 상기 결정된 거래 계정 정보를 사용하여 근거리 통신을 통해 상기 전자 기기와 거래하는 단계를 더 포함하는 전자 거래 방법.

청구항 8

둘 이상의 상이한 유형의 거래 계정 정보를 포함하는 이동 단말기로서,

전자 기기와 근거리 통신 연결을 확립하도록 구성되고, 추가로 근거리 통신을 통해 상기 전자 기기에 의해 전송되는 요청 메시지를 수신하도록 구성된 통신 유닛 - 상기 요청 메시지는 상기 전자 기기의 유형 정보를 포함함-; 및

상기 통신 유닛에 의해 수신되는 상기 요청 메시지에서 상기 전자 기기의 유형 정보를 획득하고, 상기 전자 기기의 유형 정보에 기초하여 상기 둘 이상의 상이한 유형의 거래 계정 정보로부터, 상기 유형 정보에 대응하는 거래 계정 정보를 결정하도록 구성된 처리 유닛

을 포함하는 이동 단말기.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 거래 계정 정보는 은행 계정 정보, 또는 교통 계정 정보, 또는 온라인 결제 정보를 포함하는, 이동 단말기.

청구항 10

제8항 또는 제9항에 있어서,

상기 처리 유닛은 추가로, 상기 전자 기기의 유형 정보에 대응하는 거래 계정의 식별자를 획득하고, 상기 거래 계정의 식별자에 대응하는 거래 계정 정보를 결정하도록 구성되는, 이동 단말기.

청구항 11

제8항 내지 제10항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 처리 유닛은 추가로, 결정된 거래 계정 정보에 대응하는 거래 계정을 활성화하도록 구성되는, 이동 단말기.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 이동 단말기는 추가로, 상기 결정된 거래 계정 정보에 대응하는 거래 계정이 은행 계정인지를 판정하고; 상기 결정된 거래 계정 정보에 대응하는 거래 계정이 은행 계정이면, 상기 이동 단말기가 사용자에게 검증 정보를 입력하도록 프롬프트를 표시하도록 구성되는, 이동 단말기.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 통신 유닛은 추가로,

상기 사용자에게 의해 입력되는 검증 정보를 수신하고, 상기 검증 정보를 검증하도록 구성되며, 상기 검증은 성공하는, 이동 단말기.

청구항 14

제8항 내지 제13항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 통신 유닛은 추가로, 상기 결정된 거래 계정 정보를 사용하여 근거리 통신을 통해 상기 전자 기기와 거래하도록 구성되는, 이동 단말기.

청구항 15

프로세서, 메모리 및 터치 스크린을 포함하는 이동 단말기로서,

상기 메모리와 상기 터치 스크린은 상기 프로세서에 연결되고, 상기 메모리는 컴퓨터 프로그램 코드를 저장하도록 구성되고, 상기 컴퓨터 프로그램 코드는 컴퓨터 명령어를 포함하며, 상기 프로세서가 상기 메모리에 저장된 컴퓨터 명령어를 실행할 때, 상기 이동 단말기는 제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 따른 전자 거래 방법을 수행하는,

이동 단말기.

청구항 16

컴퓨터 명령어를 포함하는 컴퓨터 저장 매체로서,

상기 컴퓨터 명령어가 이동 단말기에서 실행될 때, 상기 이동 단말기는 제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 따른 전자 거래 방법을 수행할 수 있게 되는,

컴퓨터 저장 매체.

청구항 17

컴퓨터 프로그램 제품으로서,

상기 컴퓨터 프로그램 제품이 컴퓨터상에서 실행될 때, 상기 컴퓨터는 제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 따른 전자 거래 방법을 수행할 수 있게 되는,

컴퓨터 프로그램 제품.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 출원은 통신 기술 분야에 관한 것으로, 특히 전자 거래 방법 및 단말기에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 근거리 통신(Near Field Communication, NFC) 기술의 발달로, 안전성, 휴대성, 내마모성(wear resistance) 등의 특징으로 인해, 이동 전화상의 전자 지갑(e-wallet)은 은행, 대중 교통 및 철도 교통과 같은 분야에 널리 적용된다. 따라서, 사용자의 전자 지갑에는 보통 교통 카드 및 은행 카드와 같은 복수의 유형의 카드가 존재한다. 그러나 실제 적용에 있어, 사용자는 보통 거래하기 전에 먼저 대응하는 카드를 선택할 수 있다. 대안으로, 사용자는 디폴트 카드를 사용하여 거래를 하고, 거래가 실패한 후, 사용자는 거래를 하기 위해 올바른 카드를 선택한다. 이러한 거래 방식은 사용자에게 불편을 주며 사용자 경험에 영향을 미친다.

발명의 내용

[0003] 본 출원은 전자 거래 방법 및 단말기를 제공하며, 전자 거래 방법은 이동 단말기에 적용된다. 이동 단말기는 둘 이상의 상이한 유형의 거래 계정 정보를 포함하므로, 이동 단말기는 전자 기기의 유형 정보에 기초하여, 전자

기기의 유형 정보에 대응하는 거래 계정을 자동으로 선택하고, 그 거래 계정을 사용하여 전자 기기와 거래할 수 있다. 이러한 방식으로, 사용자 조작이 단순화되고 사용자 경험이 향상된다.

- [0004] 제1 측면에 따르면, 본 출원은 전자 거래 방법을 제공하며, 상기 전자 거래 방법은, 상기 이동 단말기가 전자 기기와 근거리 통신 연결을 확립하는 단계; 상기 이동 단말기가 근거리 통신을 통해 상기 전자 기기에 의해 전송되는 요청 메시지를 수신하는 단계 - 상기 요청 메시지는 상기 전자 기기의 유형 정보를 포함함-; 및 상기 이동 단말기가 상기 요청 메시지로부터 상기 전자 기기의 유형 정보를 획득하고, 상기 전자 기기의 유형 정보에 기초하여 복수의 상이한 유형의 거래 계정 정보로부터, 상기 유형 정보에 대응하는 거래 계정 정보를 결정하는 단계를 포함한다.
- [0005] 상기 전자 기기는 교통 POS 단말기, 은행 POS 단말기 등일 수 있다. 상기 이동 단말기와 상기 전자 기기 사이의 근거리 통신 연결에 사용될 수 있는 통신 프로토콜은 근거리 통신(NFC) 프로토콜, 블루투스 및 다중 스패닝 트리(multiple spanning tree, MST) 프로토콜을 포함하지만 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0006] 상기 요청 메시지는 NFC 프로토콜에서의 요청 커맨드 유형 A(Request Command Type A, REQA)일 수 있으며, 상기 REQA는 상기 전자 기기의 유형 식별자를 실어 전달하는 데 사용된다. 구체적으로, 본 출원에서, 상이한 산업의 전자 기기는 REQA에서 상이한 코드를 사용함으로써 구별될 수 있다.
- [0007] 상기 전자 기기의 유형 정보는 또한 POS 단말기의 유형 정보로 지칭될 수 있고, 전자 기기의 유형 식별자를 포함하며, 전자 기기가 속하는 산업을 지시하는 데 사용된다. 이러한 전자 기기가 속하는 산업은 교통, 은행, 가맹점(merchant membership), 의약, 정부 기관, 도어 제어 등을 포함하지만 이에 한정되는 것은 아니다. 상기 전자 기기의 식별자는 또한 상기 POS 단말기의 유형 식별자, 상기 전자 기기의 산업 식별자, 상기 POS 단말기의 산업 식별자 등으로 지칭될 수 있다. 본 출원의 이 실시예에서는 이를 한정하지 않는다.
- [0008] 전술한 내용으로부터, 본 출원에 제공되는 전자 지급 거래 방법에 따르면, 사용자는 거래 계정을 수동으로 선택할 필요가 없고, 이동 전화는 전자 기기에 의해 전송되는 요청 메시지에 기초하여, 전자 기기의 유형 정보를 획득할 수 있고, 추가로 유형 정보에 기초하여, 대응하는 거래 계정을 자동으로 선택하여 거래를 할 수 있다. 이러한 방식으로, 이동 단말기가 전자 지급 애플리케이션을 사용하여 전자 거래를 하는 절차가 단순화되고, 사용자 경험이 개선된다.
- [0009] 가능한 설계에서, 상기 거래 계정 정보는 은행 계정 정보, 또는 교통 계정 정보, 또는 온라인 결제 정보를 포함한다.
- [0010] 가능한 설계에서, 상기 이동 단말기가 상기 요청 메시지로부터 상기 전자 기기의 유형 정보를 획득하고, 상기 전자 기기의 유형 정보에 기초하여 둘 이상의 상이한 유형의 거래 계정 정보로부터, 상기 유형 정보에 대응하는 거래 계정 정보를 결정하는 단계는, 상기 이동 단말기가 상기 전자 기기의 유형 정보에 대응하는 거래 계정의 식별자를 획득하고, 상기 거래 계정의 식별자에 대응하는 거래 계정 정보를 결정하는 단계를 포함한다.
- [0011] 가능한 설계에서, 상기 이동 단말기는 결정된 거래 계정 정보에 대응하는 거래 계정을 활성화한다.
- [0012] 일부 실시예에서, 상기 이동 단말기가 거래 계정을 활성화하기 전에, 상기 이동 단말기의 카드 에뮬레이션 기능이 활성화될 수 있다. 상기 카드 에뮬레이션 기능(card emulation function)은 NFC 통신 기능의 작동 모드이다. 상기 모드가 활성화된 후, 상기 이동 단말기는 POS 단말기와 거래하기 위해 물리 카드를 에뮬레이션할 수 있다. 구체적으로, NFC에서 상기 카드 에뮬레이션 기능이 활성화된 후, 상기 POS 단말기는 내장형 보안 요소(embedded secure element)와 직접 전자 거래를 할 수 있다.
- [0013] 가능한 설계에서, 상기 이동 단말기가 결정된 거래 계정 정보에 대응하는 거래 계정을 활성화하는 단계 전에, 상기 전자 거래 방법은, 상기 이동 단말기가 상기 결정된 거래 계정 정보에 대응하는 거래 계정이 은행 계정인지를 판정하는 단계; 및 상기 결정된 거래 계정 정보에 대응하는 거래 계정이 은행 계정이면, 상기 이동 단말기가 사용자에게 검증 정보를 입력하도록 프롬프트를 표시하는(prompting) 단계를 더 포함한다.
- [0014] 가능한 설계에서, 상기 이동 단말기가 사용자에게 검증 정보를 입력하도록 프롬프트를 표시하는 단계 후이고, 상기 이동 단말기가 결정된 거래 계정 정보에 대응하는 거래 계정을 활성화하는 단계 전에, 상기 전자 거래 방법은, 상기 이동 단말기가 상기 사용자에게 의해 입력되는 검증 정보를 수신하는 단계; 및 상기 이동 단말기가 상기 검증 정보를 검증하는 단계 - 상기 검증은 성공함 -를 더 포함한다.
- [0015] 일부 실시예에서, 은행 거래 계정을 활성화하기 전에, 이동 단말기는 사용자에게 지문을 입력하도록 프롬프트를 표시한다. 사용자로부터 지문 입력을 수신한 후, 이동 단말기는 지문을 검증한다. 검증이 성공하면, 이는 사용

자가 이동 단말기의 은행 거래 계정을 사용하여 카드 스왑핑 거래(card swiping transaction)를 할 수 있음을 지시한다. 검증이 실패하면, 사용자는 이동 단말기의 은행 거래 계정을 사용하여 거래를 할 권리가 없음을 지시한다.

- [0016] 가능한 설계에서, 상기 이동 단말기는 상기 결정된 거래 계정 정보를 사용하여 근거리 통신을 통해 상기 전자 기기와 거래한다.
- [0017] 제2 측면에 따르면, 본 출원은 둘 이상의 상이한 유형의 거래 계정 정보를 포함하는 이동 단말기를 제공한다. 상기 이동 단말기는, 전자 기기와 근거리 통신 연결을 확립하도록 구성되고, 추가로 근거리 통신을 통해 상기 전자 기기에 의해 전송되는 요청 메시지를 수신하도록 구성된 통신 유닛 - 상기 요청 메시지는 상기 전자 기기의 유형 정보를 포함함-; 및 상기 통신 유닛에 의해 수신되는 상기 요청 메시지로부터 상기 전자 기기의 유형 정보를 획득하고, 상기 전자 기기의 유형 정보에 기초하여 상기 둘 이상의 상이한 유형의 거래 계정 정보로부터, 상기 유형 정보에 대응하는 거래 계정 정보를 결정하도록 구성된 처리 유닛을 더 포함한다.
- [0018] 가능한 설계에서, 상기 거래 계정 정보는 은행 계정 정보, 또는 교통 계정 정보, 또는 온라인 결제 정보를 포함한다.
- [0019] 가능한 설계에서, 상기 처리 유닛은 추가로, 상기 전자 기기의 유형 정보에 대응하는 거래 계정의 식별자를 획득하고, 상기 거래 계정의 식별자에 대응하는 거래 계정 정보를 결정하도록 구성된다.
- [0020] 가능한 설계에서, 상기 처리 유닛은 추가로, 결정된 거래 계정 정보에 대응하는 거래 계정을 활성화하도록 구성된다.
- [0021] 가능한 설계에서, 상기 이동 단말기는 추가로, 상기 결정된 거래 계정 정보에 대응하는 거래 계정이 은행 계정 인지를 판정하고; 상기 결정된 거래 계정 정보에 대응하는 거래 계정이 은행 계정이면, 상기 이동 단말기가 사용자에게 검증 정보를 입력할 것도록 프롬프트를 표시하도록 구성된다.
- [0022] 가능한 설계에서, 상기 통신 유닛은 추가로, 상기 사용자에게 의해 입력되는 검증 정보를 수신하도록 구성되고, 상기 통신 유닛은 추가로, 상기 검증 정보를 검증하도록 구성되며, 상기 검증은 성공한다.
- [0023] 가능한 설계에서, 상기 통신 유닛은 추가로, 상기 결정된 거래 계정 정보를 사용하여 근거리 통신을 통해 상기 전자 기기와 거래하도록 구성된다.
- [0024] 제3 측면에 따르면, 본 출원 프로세서, 메모리 및 터치 스크린을 포함하는 이동 단말기를 제공하며, 상기 메모리와 상기 터치 스크린은 상기 프로세서에 연결되고, 상기 메모리는 컴퓨터 프로그램 코드를 저장하도록 구성되고, 상기 컴퓨터 프로그램 코드는 컴퓨터 명령어를 포함하며, 상기 프로세서가 상기 메모리에 저장된 컴퓨터 명령어를 실행할 때, 상기 이동 단말기는 제1 측면의 임의의 가능한 구현예에서의 전자 거래 방법을 수행한다.
- [0025] 제4 측면에 따르면, 컴퓨터 명령어를 포함하는 컴퓨터 저장 매체가 제공된다. 상기 컴퓨터 명령어가 이동 단말기에서 실행될 때, 상기 이동 단말기는 제1 측면의 임의의 가능한 구현예에서의 전자 거래 방법을 수행할 수 있게 된다.
- [0026] 제5 측면에 따르면, 컴퓨터 프로그램 제품이 제공되며, 상기 컴퓨터 프로그램 제품이 컴퓨터상에서 실행될 때, 상기 컴퓨터는 제1 측면의 임의의 가능한 구현예에서의 전자 거래 방법을 수행할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

- [0027] 도 1은 본 출원에 따른 통신 네트워크의 개략 구성도이다.
- 도 2는 본 출원에 따른 이동 단말기의 개략 구성도 1이다.
- 도 3은 본 출원에 따른 전자 기기의 개략 구성도이다.
- 도 4의 (1)~(3)은 이동 단말기가 종래 기술의 교통 계정을 사용하여 거래하는 프로세스의 개략도이다.
- 도 5의 (1) 및 (2)는 이동 단말기 본 출원에 따라 교통 계정을 사용하여 거래하는 프로세스의 개략도이다.
- 도 6의 (1)~(3)은 본 출원에 따라 이동 단말기가 은행 계정을 사용하여 거래하는 프로세스의 개략도이다.
- 도 7의 (1) 및 (2)는 본 출원에 따른 단말기 인터페이스의 일례의 개략도이다.
- 도 8은 본 출원에 따른 이동 단말기의 개략 구성도 2이다.

도 9는 본 출원에 따른 이동 단말기의 개략 구성도 3이다.

도 10은 본 출원에 따른 이동 단말기의 개략 구성도 4이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0028] 도 1은 본 출원의 일 실시예에 따른 통신 시스템을 도시한다. 통신 시스템은 이동 단말기(100) 및 전자 기기(200)를 포함한다.
- [0029] 이동 단말기(100)는 애플리케이션이 설치될 수 있고 애플리케이션 아이콘이 표시되는 이동 전화, 태블릿 컴퓨터, 개인용 컴퓨터(Personal Computer PC), 개인 휴대 정보 단말기(personal digital assistant, PDA), 스마트 워치, 넷북, 웨어러블 전자 기기, 증강 현실((Augmented Reality, AR) 기술 기기, 가상 현실(Virtual Reality, VR) 기기 등일 수 있다. 본 출원에서 이동 단말기(100)의 구체적인 형태는 특별히 한정되지 않는다.
- [0030] 본 출원의 이 실시예에서, 전자 지갑의 애플리케이션이 이동 단말기(100)에 설치된다. 이러한 방식으로, 사용자는 카드 스왑핑 소비(card swiping consumption)를 구현하기 위해, 이동 전화를 직접 사용하여 교통 계정, 은행 계정 등에 기초한 전자 거래를 할 수 있다.
- [0031] 도 2에 도시된 바와 같이, 이동 전화가 이동 단말기(100)로 사용된다. 이동 전화는 구체적으로 프로세서(101), 무선 주파수(Radio Frequency, RF) 회로(102), 메모리(103), 터치 스크린(104), 및 블루투스 장치(105), 하나 이상의 센서(106), 무선 충실도(Wireless Fidelity, Wi-Fi) 장치(107), 위치결정 장치(108), 오디오 회로(109), 주변 기기 인터페이스(110) 및 전원 장치(111)와 같은 구성요소를 포함할 수 있다. 이들 구성요소는 하나 이상의 통신 버스 또는 신호선(도 2에 도시되지 않음)을 사용하여 통신을 수행할 수 있다. 당업자는 도 2에 도시된 하드웨어 구성이 이동 전화를 한정하는 것이 아니고, 이동 전화는 도면에 도시된 것보다 많거나 적은 구성요소를 포함하거나, 일부 구성 요소들을 결합하거나, 다른 구성요소 배치를 가질 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.
- [0032] 이하에서는 도 2를 참조하여 이동 전화의 구성요소를 상세히 설명한다.
- [0033] 프로세서(101)는 이동 전화의 제어 센터이며; 다양한 인터페이스 및 선로를 사용하여 이동 전화의 구성요소에 연결되고; 메모리(103)에 저장된 애플리케이션을 운영 또는 실행하고 메모리(103)에 저장된 데이터를 호출하여, 이동 전화의 다양한 기능 및 데이터 처리를 수행한다. 일부 실시예에서, 프로세서(101)는 하나 이상의 처리 유닛을 포함할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(101)는 Huawei Technologies Co., Ltd에 의해 제조된 Kirin 960 칩일 수 있다. 본 출원의 일부 실시예에서, 프로세서(101)는 수집된 지문을 검증하도록 구성된 지문 검증 칩을 더 포함할 수 있다.
- [0034] 무선 주파수 회로(102)는 정보 수신 및 전송 프로세스 또는 호출 프로세스에서 무선 신호를 수신 및 전송하도록 구성될 수 있다. 특히, 기지국으로부터 다운로드 데이터를 수신한 후, 무선 주파수 회로(102)는 처리를 위해 다운로드 데이터를 프로세서(101)에 전송하고, 업링크 관련 데이터를 기지국에 전송할 수 있다. 일반적으로, 무선 주파수 회로는 안테나, 하나 이상의 증폭기, 송수신기, 결합기, 저잡음 증폭기, 듀플렉서 등을 포함하지만 이에 한정되는 것은 아니다. 또한, 무선 주파수 회로(102)는 무선 통신을 통해 다른 장치와 추가로 통신할 수 있다. 무선 통신은 이동 통신을 위한 글로벌 시스템, 범용 패킷 무선 서비스, 코드 분할 다중 액세스, 광대역 코드 분할 다중 액세스, 롱텀 에볼루션, 이메일, 단문 메시지 서비스 등을 포함하지만 이에 한정되지 않는, 임의의 통신 표준 또는 프로토콜을 사용할 수 있다.
- [0035] 본 출원의 이 실시예에서, 무선 주파수 회로(102)는 추가로 전자 기기(200)와 통신하도록 구성된다. 사용된 통신 프로토콜은 NFC 프로토콜, 블루투스, 다중 스패닝 트리 프로토콜(Multiple Spanning Tree Protocol, MST) 등을 포함하지만 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0036] 메모리(103)는 애플리케이션 및 데이터를 저장하도록 구성된다. 프로세서(101)는 메모리(103)에 저장된 애플리케이션 및 데이터를 실행하여 이동 전화의 다양한 기능 및 데이터 처리를 수행한다. 메모리(103)는 주로 프로그램 저장 영역 및 데이터 저장 영역을 포함한다. 프로그램 저장 영역은 운영 체제 및 하나 이상의 기능(예: 사운드 재생 기능 또는 이미지 재생 기능)에 필요한 애플리케이션을 저장할 수 있다. 데이터 저장 영역은 이동 단말기의 사용에 기초하여 생성된 데이터(예: 오디오 데이터 또는 전화 번호부)를 저장할 수 있다. 또한, 메모리(103)는 고속 랜덤 액세스 메모리(Random Access Memory, RAM)를 포함할 수 있고, 자기 디스크 저장 기기, 플래시 저장 기기 또는 다른 휘발성 고체 상태 저장 기기를 더 포함할 수 있다. 메모리(103)는 Apple에 의해 개발된 iOS® 운영 체제 및 Google에 의해 개발된 Android® 운영 체제와 같은 다양한 운영 체제를 저장할 수 있다.

메모리(103)는 독립적일 수 있고, 통신 버스를 통해 프로세서(101)에 연결될 수 있다. 대안으로, 메모리(103)는 프로세서(101)와 통합될 수 있다.

[0037] 터치 스크린(104)은 구체적으로 터치 패드(104-1) 및 디스플레이(104-2)를 포함할 수 있다.

[0038] 터치 패드(104-1)는 터치 패드(104-1) 상에서 또는 근처에서 이동 전화의 사용자에게 의해 수행되는 터치 이벤트(예: 손가락 또는 스타일러스와 같은 적절한 객체를 사용하여 사용자에게 의해 터치 패드(104-1) 상에서 또는 근처에서 수행되는 조작)를 수집하고, 수집된 터치 정보를 다른 구성요소(예: 프로세서(101))로 전송한다. 터치 패드(104-1) 근처에서 사용자에게 의해 수행되는 터치 이벤트는 플로팅 터치(floating touch)라고 지칭될 수 있다. 플로팅 터치는 사용자가 기기 근처에 있다면, 사용자가 터치 패드를 직접 터치하지 않고서 객체(예: 아이 콘)를 선택, 이동 또는 드래그하기 위해 필요한 기능을 수행할 수 있음을 의미할 수 있다. 또한, 터치 패드(104-1)는 저항 식(resistive type), 정전 식(capacitive type), 적외선 식(infrared type) 및 표면 탄성과 식(surface acoustic wave type) 등 복수의 형태로 구현될 수 있다.

[0039] 디스플레이(디스플레이 스크린이라고도 함)(104-2)는 사용자에게 의해 입력되는 정보 또는 사용자에게 제공되는 정보, 및 이동 전화의 다양한 메뉴를 표시하도록 구성될 수 있다. 디스플레이(104-2)는 액정 디스플레이, 유기 발광 다이오드 등의 형태로 구성될 수 있다. 터치 패드(104-1)는 디스플레이(104-2)를 덮을 수 있다. 터치 패드(104-1) 상의 또는 근처에서의 터치 이벤트를 검출한 후, 터치 패드(104-1)는 터치 이벤트를 프로세서(101)에 전달하여 터치 이벤트의 유형을 결정한다. 그 후, 프로세서(101)는 터치 이벤트의 유형에 기초하여 디스플레이(104-2) 상에 대응하는 시각적 출력을 제공할 수 있다. 비록 도 2에서, 터치 패드(104-1)와 디스플레이(104-2)는 이동 전화의 입력 및 출력 기능을 구현하기 위해 두 개의 독립된 구성요소로서 사용되지만, 일부 실시예에서, 터치 패드(104-1)와 디스플레이(104-2)는 통합되어 이동 전화의 입출력 기능을 구현할 수 있다. 터치 스크린(104)은 복수의 재료 층을 적층함으로써 형성되는 것으로 이해될 수 있다. 본 출원의 이 실시예에서, 터치 패드(층) 및 디스플레이(층)만이 제시되고, 본 출원의 이 실시예에서 다른 층은 설명되지 않는다. 또한, 터치 패드(104-1)는 이동 전화의 전면에 전체 패널 형태로 배치될 수 있고, 디스플레이(104-2)도 이동 전화의 전면에 전체 패널 형태로 배치될 수 있다. 이러한 방식으로, 베젤 없는 구조(bezel-less structure)가 이동 전화의 전면에 구현될 수 있다.

[0040] 본 출원의 이 실시예에서, 이동 전화는 지문 인식 기능을 더 가질 수 있다. 예를 들어, 지문 인식기(112)는 이동 전화의 후면에 배치되거나(예: 후방 카메라 아래에 배치됨), 지문 인식기(112)는 이동 전화의 전면에 배치될 수 있다(예: 터치 스크린(104) 아래에 배치됨). 다른 예를 들어, 지문 수집 기기(112)는 지문 인식 기능을 구현하도록 터치 스크린(104)에 구성될 수 있다. 즉, 지문 수집 기기(112)는 터치 스크린(104)과 통합되어 이동 전화의 지문 인식 기능을 구현할 수 있다. 이 경우에, 지문 수집 기기(112)는 터치 스크린(104)에 배치되고, 터치 스크린(104)의 일부일 수 있거나, 다른 방식으로 터치 스크린(104)에 배치될 수 있다. 본 출원의 이 실시예에서 지문 수집 기기(112)의 주요 구성요소는 지문 센서이다. 지문 센서는 광학 감지 기술, 용량 감지 기술, 압전 감지 기술, 초음파 감지 기술 등을 포함하지만 이에 한정되지 않는, 임의의 유형의 감지 기술을 사용할 수 있다.

[0041] 본 출원의 이 실시예에서, 지문 인식 기능은 또한 은행 계정을 사용하여 거래하는 과정에서 사용자 신원을 검증하는 데 사용된다.

[0042] 이동 전화는 이동 전화와 다른 단거리 기기(short-range device)(예: 이동 전화 또는 스마트 워치) 사이에서 데이터를 교환하도록 구성된 블루투스 장치(105)를 더 포함할 수 있다. 본 출원의 이 실시예에서의 블루투스 장치는 집적 회로, 블루투스 칩 등일 수 있다.

[0043] 이동 전화는 광 센서, 모션 센서 및 기타 센서와 같은, 하나 이상의 유형의 센서(106)를 더 포함할 수 있다. 구체적으로, 광 센서는 주변 광 센서 및 근접 센서를 포함할 수 있다. 주변 광 센서는 주변 광의 밝기에 기초하여 터치 스크린(104)의 디스플레이의 휘도를 조정할 수 있다. 근접 센서는 이동 전화가 귀로 이동될 때 디스플레이의 전원을 끌 수 있다. 가속도계 센서는 모션 센서의 한 유형으로서, 다양한 방향(보통 세 축)에서의 가속도 값을 검출할 수 있고, 정적 상태에서 중력의 값과 방향을 검출할 수 있다. 가속도계 센서는 이동 전화 자세를 인식하는 애플리케이션(예: 가로 화면과 세로 화면 간 전환, 관련 게임 및 자력계 자세 교정), 진동 인식과 관련된 기능(예: 보수계(pedometer) 및 노크) 등에 사용된다. 자이로스코프, 기압계, 습도계, 온도계 및 적외선 센서와 같은, 이동 전화에 추가로 구성될 수 있는 다른 센서에 대해서는 여기서 상세하게 설명하지 않는다.

[0044] Wi-Fi 장치(107)는 Wi-Fi 관련 표준 프로토콜을 따르는 네트워크 액세스를 이동 전화에 제공하도록 구성된다. 이동 전화는 사용자가 이메일을 수신 및 전송하고, 웹 페이지를 탐색하고, 스트리밍 매체에 액세스하는 것을 돕

기 위해, Wi-Fi 장치(107)를 사용하여 Wi-Fi 액세스 포인트에 액세스할 수 있다. Wi-Fi 장치(107)는 사용자에게 무선 광대역 인터넷 액세스를 제공한다. 일부 다른 실시예에서, Wi-Fi 장치(107)는 대안으로 다른 장치에 Wi-Fi 네트워크 액세스를 제공하기 위해, Wi-Fi 무선 액세스 포인트로서 사용될 수 있다.

[0045] 위치결정 장치(108)는 이동 전화에 대한 지리적 위치를 제공하도록 구성된다. 위치결정 장치(108)는 구체적으로 글로벌 위치결정 시스템(Global Positioning System, GPS), Beidou 내비게이션 위성 시스템, 또는 러시아의 GLONASS와 같은 위치결정 시스템의 수신기일 수 있는 것으로 이해될 수 있다. 위치결정 시스템에 의해 전송되는 지리적 위치를 수신한 후, 위치결정 장치(108)는 처리를 위해 그 정보를 프로세서(101)에 전송하거나, 저장을 위해 그 정보를 메모리(103)에 전송한다. 일부 다른 실시예에서, 위치결정 장치(108)는 대안으로 보조 글로벌 위치결정 시스템(Assisted Global Positioning System, AGPS)의 수신기일 수 있다. 보조 서버로서 기능하는 AGPS 시스템은 위치결정 장치(108)가 거리 측정 및 위치결정 서비스를 구현하는 것을 보조한다. 이 경우에, 보조 위치결정 서버는 무선 통신 네트워크를 사용하여 이동 전화의 위치결정 장치(108)(즉, GPS의 수신기)와 같은 장치와 통신하여, 위치결정 보조를 제공한다. 일부 다른 실시예에서, 위치결정 장치(108)는 대안으로 Wi-Fi 액세스 포인트에 기초한 위치결정 기술일 수 있다. 각각의 Wi-Fi 액세스 포인트는 전역적으로 유일한(Media Access Control, MAC) 주소를 가지기 때문에, Wi-Fi가 인에이블된 경우에 기기는 주변 Wi-Fi 액세스 포인트의 브로드캐스트 신호를 스캔하고 수집할 수 있으므로, Wi-Fi 액세스 포인트에 의해 브로드캐스팅되는 MAC 주소를 획득할 수 있다. 기기는 무선 통신 네트워크를 사용하여 위치 서버에, Wi-Fi 액세스 포인트를 식별할 수 있는 그러한 데이터(예: MAC 주소)를 전송하고, 위치 서버는 각각의 Wi-Fi 액세스 포인트의 지리적 위치를 검색하고, Wi-Fi 브로드캐스트 신호의 강도를 참조하여 계산을 통해 기기의 지리적 위치를 획득하고, 기기의 지리적 위치를 기기의 위치결정 장치(108)에 전송한다.

[0046] 오디오 회로(109), 라우드 스피커(113) 및 마이크로폰(114)은 사용자와 이동 전화 사이의 오디오 인터페이스를 제공할 수 있다. 오디오 회로(109)는 수신된 오디오 데이터로부터 변환된 전기 신호를 라우드 스피커(113)로 송신할 수 있고, 라우드 스피커(113)는 전기 신호를 출력하기 위한 사운드 신호로 변환한다. 또한, 마이크로폰(114)은 수집된 사운드 신호를 전기 신호로 변환한다. 오디오 회로(109)는 전기 신호를 수신한 후에 전기 신호를 오디오 데이터로 변환한 다음, 오디오 데이터를 RF 회로(102)에 출력하여, 예를 들어 다른 이동 전화로 오디오 데이터를 전송하거나, 오디오 데이터를 추가 처리를 위해 메모리(103)에 출력한다.

[0047] 주변 기기 인터페이스(110)는 외부 입출력 기기(예: 키보드, 마우스, 외부 연결된 디스플레이, 외부 메모리 또는 가입자 식별 모듈 카드)를 위한 다양한 인터페이스를 제공하도록 구성된다. 예를 들어, 이동 전화는 범용 직렬 버스(USB) 인터페이스를 사용하여 마우스에 연결되고, 가입자 식별 모듈 카드의 카드 슬롯상의 금속 접점(metal contact)을 사용하여 통신 운영자에 의해 제공되는 가입자 식별 모듈(Subscriber Identification Module, SIM) 카드에 연결된다. 주변 기기 인터페이스(110)는 외부 입출력 주변 기기를 프로세서(101) 및 메모리(103)에 연결하도록 구성될 수 있다.

[0048] 본 출원의 이 실시예에서, 이동 전화는 주변 기기 인터페이스(110)를 통해 기기 그룹 내의 다른 기기와 통신할 수 있고, 예를 들어 표시 데이터를 표시하기 위해, 주변 기기 인터페이스(110)를 통해 다른 기기에 의해 전송되는 데이터를 수신할 수 있다. 본 출원의 이 실시예에는 이를 한정하지 않는다.

[0049] 이동 전화는 구성요소에 전력을 공급하는 전원 장치(111)(예: 배터리 및 전력 관리 칩)를 더 포함할 수 있다. 배터리는 전원 관리 칩을 사용하여 프로세서(101)와 논리적으로 연결될 수 있으므로, 전원 장치(111)를 사용하여 충전, 방전 및 소비 전력 관리와 같은 기능을 구현할 수 있다.

[0050] 본 출원의 이 실시예에서, 이동 전화는 내장형 보안 요소(embedded Secure Element, eSE)(115)를 더 포함한다. eSE(115)는 프로세서(101) 및 무선 주파수 회로(102)에 개별적으로 연결된다. eSE(115)는 프로세서(101)가 대응하는 카드를 선택한 후에 전자 기기(200)와 직접 거래하도록 구성될 수 있다. 내장형 보안 요소는 전자 지갑에 사용자에게 의해 바운딩된 복수 유형의 거래 계정 정보를 저장한다. 거래 계정 정보에 대응하는 거래 계정은 은행 카드, 교통 카드, 철도 교통 카드, 재충전 카드, 포인트 카드, 회원 카드 등을 포함하지만, 이에 한정되는 것은 아니다.

[0051] 도 2에는 도시되어 있지 않지만, 이동 전화는 카메라(전면 카메라 및/또는 후면 카메라), 카메라 플래시, 마이크로 프로젝션 장치, NFC 장치 등을 더 포함할 수 있다. 여기서는 세부사항을 설명하지 않는다.

[0052] 이하의 실시예에서의 모든 방법은 기술한 하드웨어 구성을 갖는 이동 전화에서 구현될 수 있다.

[0053] 전자 기기(200)는, 예를 들어 유니온페이(UnionPay)의 POS(Point of Sale), 버스, 지하철, 선박 등의 개찰구,

또는 상인의 회원 기계와 같은, NFC 기능이 상호작용을 위해 사용되는 전자 기기일 수 있다.

- [0054] 도 3은 본 출원의 실시예에 따른 전자 기기(200)의 하드웨어의 구성도이다. 전자 기기(200)는 하나 이상의 프로세서(210), 하나 이상의 통신 모듈(220) 및 버스(230)를 포함할 수 있다. 선택적으로, 단말기(30)는 하나 이상의 메모리(240), 입력 기기(250) 및 출력 기기(260)를 더 포함할 수 있다.
- [0055] 프로세서(210), 메모리(240) 및 통신 모듈(220)은 버스(230)를 사용하여 연결된다. 프로세서(210)는 범용 중앙 처리 유닛(Central Processing Unit, CPU), 마이크로프로세서, 주문형 반도체(Application-Specific Integrated Circuit, ASIC) 또는 본 출원의 기술적 방안에서 프로그램 실행을 제어하도록 구성된 하나 이상의 집적 회로일 수 있다. 프로세서(301)는 대안으로 복수의 CPU를 포함할 수 있고, 프로세서(210)는 단일 코어(단일 CPU) 프로세서 또는 다중 코어(다중 CPU) 프로세서일 수 있다. 여기서 프로세서는 데이터(예: 컴퓨터 프로그램 명령어)를 처리하도록 구성된 하나 이상의 기기, 회로 및/또는 처리 코어일 수 있다.
- [0056] 통신 모듈(220)은 송수신기 유형의 임의의 장치일 수 있고, 다른 기기 또는 이더넷 네트워크, 무선 액세스 네트워크(Radio Access Network, RAN) 또는 무선 근거리 통신망(Wireless Local Area Networks, WLAN)과 같은 통신 네트워크와 통신하도록 구성된다.
- [0057] 본 출원의 이 실시예에서, 통신 모듈(220)은 NFC 명령을 전송하고, 이동 단말기(100)와 통신하는 등을 하도록 구성의 무선 주파수 송신 모듈(221)을 포함한다.
- [0058] 메모리(240)는 정적 정보 및 명령어를 저장할 수 있는 판독 전용 메모리(Read-Only Memory, ROM)나 다른 유형의 정적 저장 기기, 또는 정보 및 명령어를 저장할 수 있는 랜덤 액세스 메모리(Random Access Memory, RAM)나 다른 유형의 동적 저장 기기일 수 있거나, 또는 전기적으로 소거/프로그램 가능한 판독 전용 메모리(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory, EEPROM), 콤팩트 디스크 판독 전용 메모리(Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM)나 다른 콤팩트 디스크 저장장치, 광디스크 저장장치(압축 광 디스크, 레이저 디스크, 광 디스크, 디지털 다목적 디스크, 블루레이 디스크 등 포함함), 자기 디스크 저장 매체나 다른 자기 저장장치, 또는 명령어 또는 데이터 구조의 형태로 예상 프로그램 코드를 실행하거나 저장할 수 있고 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 임의의 다른 매체를 포함하지만, 이에 한정되는 것은 아니다. 메모리(240)는 독립적으로 존재할 수 있고, 버스(230)를 사용하여 프로세서(210)에 연결될 수 있다. 대안으로, 메모리(240)는 프로세서(210)와 통합될 수 있다. 메모리(240)는 본 출원에서의 방안을 실행하기 위한 애플리케이션 프로그램 코드를 저장하도록 구성되고, 프로세서(210)는 애플리케이션 프로그램 코드의 실행을 제어한다. 프로세서(210)는 메모리(240)에 저장된 컴퓨터 프로그램 코드를 실행하여, 본 출원의 이 실시예에서의 전자 지갑 거래 방법을 구현하도록 구성된다.
- [0059] 입력 기기(250)는 프로세서(210)와 통신하고, 복수의 방식으로 사용자의 입력을 수신할 수 있다. 예를 들어, 입력 기기(250)는 마우스, 키보드, 터치 스크린 기기 또는 센서 기기일 수 있다. 출력 기기(260)는 프로세서(210)와 통신하여 복수의 방식으로 정보를 표시할 수 있다. 예를 들어, 출력 기기(260)는 액정 디스플레이(Liquid Crystal Display, LCD), 발광 다이오드(Light Emitting Diode, LED) 디스플레이 기기, 음극선관(Cathode Ray Tube, CRT) 디스플레이 기기, 또는 프로젝터(projector)일 수 있다.
- [0060] 일반적으로, 사용자가 이동 단말기에서 전자 지갑 애플리케이션을 사용하여 거래를 하는 경우, 사용자는 일반적으로 먼저 대응하는 유형의 거래 계정, 예를 들어 은행 거래 계정(예: 은행 카드) 또는 교통 거래 계정(예: 교통 카드)을 거래하기 전에 선택한다. 대안으로, 사용자는 디폴트 거래 계정을 사용하여 거래를 하고, 거래가 실패한 후, 사용자는 거래를 하기 위해 올바른 거래 계정을 선택한다.
- [0061] 이하에서는 구체적인 애플리케이션 시나리오를 참조하여 설명을 제공한다. 두 개의 서로 다른 유형의 거래 계정(예: 교통 카드와 은행 카드)이 사용자의 전자 지갑에 바인딩되어 있는 예를 사용하여 사용자가 이동 단말기를 사용하여 전자 거래를 하는 프로세스를 설명한다.
- [0062] 사용자가 교통 POS 단말기에 접근하기 위해 이동 전화를 쥐고 있는 경우, 이동 전화는 자동으로 스크린 오프 모드에서 스크린 온 모드로 전환하고, 도 4의 (1)에 도시된 인터페이스를 표시한다. 이 인터페이스는 이동 전화상의 전자 지갑 애플리케이션이 은행 카드의 계정 정보 및 교통 카드의 계정 정보와 바인딩되어 있다는 것을 지시하는 은행 카드 썸네일(401) 및 교통 카드 썸네일(302)을 포함한다. 사용자에게 의한 교통 카드를 선택하는 조작, 예를 들어 교통 카드 썸네일(402)을 탭핑하는 조작에 응답하여, 이동 전화는 교통 카드의 결제 인터페이스, 예를 들어 도 4의 (2)에 도시된 인터페이스를 표시한다. 이 인터페이스는 교통 카드 썸네일(403) 및 프롬프트 정보(404)를 포함한다. 교통 카드 썸네일(403)은 이동 단말기에서 현재 사용되는 거래 계정이 교통 카드임을 지시하고, 프롬프트 정보(404)는 사용자에게 이동 전화를 쥐고 교통 POS 단말기에 접근하여 거래를 하도록 프롬프트

를 표시하는 데 사용된다. 그 후, 이동 전화가 교통 POS 단말기와 자동으로 거래한다. 거래가 성공한 후, 이동 전화는 결제 성공 인터페이스, 예를 들어, 도 4의 (3)에 도시된 인터페이스를 표시한다. 이 인터페이스는 교통 카드 썸네일(403) 및 결제 정보(405)를 포함한다. 결제 정보(405)는 이 거래의 결제 정보를 사용자에게 통지하는 데 사용되며, 시간, 금액, 잔액 및 최근 거래의 결제 성공 아이콘을 포함한다.

[0063] 다른 경우에, 은행 카드가 이동 전화에서 디폴트 카드로 설정되어 있다고 가정한다. 사용자가 이동 전화를 쥐고 버스 POS 단말기에 접근하는 경우, 이동 전화는 자동으로 스크린 오프 모드에서 스크린 온 모드로 전환되고, 은행 카드의 결제인터페이스, 즉 도 6의 (1)에 도시된 인터페이스를 표시한다. 그러나 카드 유형이 올바르지 않아 거래는 실패한다. 사용자는 도 4의 (1)에 도시된 인터페이스를 다시 들어가서, 교통 카드를 다시 선택하여 다시 거래합니다.

[0064] 전자 지갑 애플리케이션에 바인딩된 많은 유형의 거래 계정이 있는 경우, 사용자는 거래 계정의 유형을 기억할 필요가 있고, 각각의 거래에 대해 대응하는 거래 계정을 선택해야 한다는 것을 이상의 설명으로부터 알 수 있다. 이로 사용자 경험을 저하한다. 따라서, 본 출원의 실시예는 이동 단말기가 POS 단말기의 유형을 자동으로 식별하고 POS에 대응하는 거래 계정을 자동으로 선택할 수 있는, 이동 단말기를 사용하여 전자 거래를 하는 방법을 제공한다. 이러한 방식으로, 사용자에게 의해 거래 계정을 수동으로 선택하는 단계가 생략될 수 있고, 사용자 경험이 향상된다.

[0065] 일반적으로, 본 출원에서 제공되는 기술적 방안이 사용되면, 사용자의 이동 전화가 POS 단말기에 접근하는 경우, 사용자의 이동 전화는 POS 단말기에 의해 전송되는 POS 단말기의 유형 정보를 수신할 수 있고, 이동 전화는 POS 단말기의 유형 정보에 기초하여 대응하는 거래 계정 정보를 자동으로 선택할 수 있다. 따라서, 이동 전화는 거래 계정 정보를 선택하기 위한 인터페이스를 표시해야 하는 것이 아니라, 결정된 거래 계정에 대응하는 결제 인터페이스를 직접 표시하여, 자동으로 거래할 수 있다.

[0066] 예를 들어, 사용자가 이동 전화를 쥐고 교통 POS 단말기에 접근하는 경우, 이동 전화는 자동으로 스크린 오프 모드에서 스크린 온 모드로 전환된다. 이동 전화는 자동으로 교통 POS 단말기를 식별하고 교통 카드의 계정 정보를 자동으로 선택할 수 있기 때문에, 이동 전화는 교통 카드의 결제 인터페이스, 예를 들어, 도 5의 (1)에 도시된 인터페이스를 직접 표시한다. 이 인터페이스는 교통 카드 썸네일(501) 및 프롬프트 정보(502)를 포함한다. 교통 카드 썸네일(501)은 이동 단말기에서 현재 사용되는 거래 계정이 교통 카드임을 지시하고, 프롬프트 정보(502)는 사용자에게 카드 스왑핑을 위해 교통 POS에 접근하도록 프롬프트를 표시하는 데 사용된다. 그러면 이동 전화가 버스 POS와 자동으로 거래한다. 거래가 성공한 후, 이동 전화는 결제 성공 인터페이스, 예를 들어, 도 5의 (2)에 도시된 인터페이스를 표시한다. 이 인터페이스는 교통 카드 썸네일(501) 및 결제 정보(503)를 포함한다. 결제 정보(503)는 이 거래의 결제 정보를 사용자에게 통지하는 데 사용되며, 시간, 금액, 잔액 및 최근 거래의 결제성공 아이콘을 포함한다.

[0067] 사용자가 이동 전화를 쥐고 은행 POS 단말기에 접근하는 경우, 이동 전화는 스크린 오프 모드에서 스크린 온 모드로 자동 전환된다. 이동 전화는 자동으로 은행 POS 단말기를 식별하고 은행 카드의 계좌 정보를 자동으로 선택할 수 있기 때문에, 이동 전화는 은행 카드의 결제 인터페이스, 예를 들어, 도 6의 (1)에 도시된 인터페이스를 직접 표시한다. 이 인터페이스는 은행 카드 썸네일(601) 및 프롬프트 정보(602)를 포함한다. 은행 카드 썸네일(601)은 현재 이동 단말기에서 사용되는 거래 계정이 은행 카드임을 지시하고, 프롬프트 정보(602)는 사용자에게 지문을 입력하도록 프롬프트를 표시하는 데 사용되어, 이동 전화가 사용자의 신원을 검증하도록 한다. 이동 전화가 사용자에게 의한 지문 입력을 수신한 후, 단말기가 검증에 성공하면, 이동 전화는 도 6의 (2)에 도시된 인터페이스를 표시한다. 이 인터페이스는 은행 카드 썸네일(601) 및 프롬프트 정보(603)를 포함한다. 프롬프트 정보(603)는 사용자에게 지문 검증이 성공했음을 알리기 위해 사용된다. 그런 다음, 이동 전화는 은행 POS 단말기와 자동으로 거래한다. 거래가 성공한 후, 이동 전화는 결제 성공 인터페이스, 예를 들어, 도 6의 (3)에 도시된 인터페이스를 표시한다. 이 인터페이스는 은행 카드 썸네일(601) 및 결제 정보(604)를 포함한다. 결제 정보(604)는 이 거래의 결제 정보를 사용자에게 통지하는 데 사용되며, 시간, 금액 및 최근 거래의 결제 성공 아이콘을 포함한다.

[0068] 진술한 내용으로부터, 본 출원에서 제공되는 전자 지갑 거래 방법에 따르면, 사용자는 거래 계정을 수동으로 선택할 필요가 없고, 이동 전화가 POS 단말기의 획득된 유형 정보에 기초하여 대응하는 거래 계정을 자동으로 선택하여 거래를 할 수 있다는 것을 알 수 있다. 이러한 방식으로, 전자 지갑 거래 절차가 단순화되고 사용자 경험이 향상된다.

[0069] 첨부된 도면을 참조하여, 이하에서는 본 출원에서 제공되는 기술적 방안이 도 1에 도시된 이동 전화에 적용되는

예를 사용하여 상세하게 설명한다.

[0070] 이동 전화가 교통 카드와 교통 POS 단말기 사이의 거래를 구현하게 하고, 이동 전화가 은행 카드와 은행 POS 단말기 사이의 거래를 구현하게 하기 위해, 사용자는 교통 카드와 은행 카드를 미리 이동 전화상의 전자 지갑 애플리케이션에 바이딩한다. 구체적으로, 교통 계정 정보 및 은행 계정 정보는 전자 지갑에 설정된다. 이러한 방식으로, 사용자의 이동 전화는 교통 POS 단말기 또는 은행 POS 단말기와 근거리 통신 연결을 확립하고, 또한 이동 전화와 교통 POS 단말기 또는 은행 POS 단말기 사이의 전자 거래를 완료한다. 예를 들어, 도 7의 (1)에 도시된 바와 같이, 사용자가 이동 전화의 홈 화면상의 "전자 지갑" 아이콘(701)을 탭핑하는 것에 응답하여, 이동 전화는 도 7의 (2)에 도시된 카드 패키지 인터페이스를 표시한다. 이 인터페이스는 이동 전화의 전자 지갑이 은행 카드의 계정 정보 및 교통 카드의 계정 정보와 바인딩되어 있음을 지시하는 은행 카드 썸네일(702) 및 교통 카드 썸네일(703)을 표시한다.

[0071] 이동 전화와 교통 POS 단말기 또는 은행 POS 단말기 사이의 전자 거래 프로세스는 구체적으로 다음 단계들을 포함한다.

[0072] S101: 이동 단말기가 전자 기기와 근거리 통신 연결을 확립한 후, 사용자가 이동 전화를 쥐고 전자 기기에 접근하는 경우, 이동 전화는 전자 기기에 의해 전송되는 전자 기기의 유형 정보를 수신한다.

[0073] 전자 기기는 교통 POS 단말기, 은행 POS 단말기 등일 수 있다. 이동 단말기와 전자 기기 사이의 근거리 통신 연결에 사용될 수 있는 통신 프로토콜은 NFC 프로토콜, 블루투스, MST 등을 포함하지만 이에 한정되는 것은 아니다.

[0074] 구체적으로, 근거리 통신 기능을 갖는 POS 단말기는 사용될 때, 주기적으로 요청 메시지를 전송하여, 상호작용을 위해 근거리 통신을 사용할 수 있는 주변 단말기를 검색한다. 예를 들어, 교통 POS 단말기는 특정 시간 내에 주기적으로 요청 메시지를 전송한다. 은행 POS 단말기에 거래 금액이 입력된 후, 은행 POS 단말기는 주기적으로 요청 메시지를 전송한다. 이동 전화가 그러한 POS 단말기에 접근하는 경우, 이동 전화는 POS 단말 기기에 의해 전송되는 요청 메시지를 수신할 수 있다. 요청 메시지는 POS 단말기의 유형 정보를 포함한다. 따라서, 단말기는 요청 메시지에 기초하여 POS 단말기의 유형 정보를 획득한다.

[0075] 전자 기기의 유형 정보는 또한 POS 단말기의 유형 정보로 지칭될 수 있고, 전자 기기의 유형 식별자를 포함하며, 전자 기기가 속하는 산업을 나타내는 데 사용된다. 이러한 전자 기기가 속하는 산업은 교통, 은행, 가맹점, 의약, 정부 기관, 문 제어 등을 포함하지만 이에 한정되는 것은 아니다. 전자 기기의 식별자는 또한 POS 단말기의 유형 식별자, 전자 기기의 산업 식별자, POS 단말기의 산업 식별자 등으로 지칭될 수 있다. 본 출원의 이 실시예에서 이를 한정하지 않는다.

[0076] 예를 들어, POS 단말기에 의해 주기적으로 전송되는 요청 메시지는 NFC 프로토콜에서 요청 커맨드 유형 A(Request Command Type A, REQA)일 수 있고, REQA는 POS 단말기의 유형 식별자를 실어 전달하는 데 사용된다. 구체적으로, 본 출원에서, 상이한 산업 분야의 전자 기기는 REQA에서 상이한 코드를 사용함으로써 구별될 수 있다.

[0077] 가능한 구현예에서, REQA의 기존 플래그 비트는 다시 인코딩될 수 있어서, 상이한 코드가 상이한 유형의 POS 단말기에 대응할 수 있도록 한다. 표 1은 다음과 같이 REQA에서 기존 플래그 비트를 다시 인코딩하는 예를 제공한다:

[표 1: REQA 인코딩]

b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	코드 의미
0	1	0	0	1	1	0	"26", 금융업 유형을 식별
0	1	0	0	1	1	1	"27", 교통업 유형을 식별

[0079]

[0080] 선택적으로, 본 출원의 이 실시예에서, 대안으로, "26"은 교통업 유형을 식별하는 데 사용될 수 있고, 이 경우 "27"은 금융업 유형을 식별하는 데 사용된다. 본 출원에서, 상이한 유형의 POS 단말기가 구별될 수 있다면, 구체적인 식별정보(identification)의 내용이나 방식 어느 것도 한정되지 않는다.

[0081] 다른 가능한 구현예에서, REQA의 플래그 비트는 확장될 수 있고, 상이한 유형의 POS 단말기에 대응하기 위해 플래그 비트의 확장에는 다른 코드가 사용된다. 표 2는 다음과 같이 REQA의 확장된 플래그 비트의 예를 제공한다:

[0082] [표 2: REQA 확장 포맷]

b15 내지 b10	b9 및 b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1
예약됨	POS 단말기의 유형을 식별	0	1	0	0	1	1	0

[0083]

[0084] 구체적으로, REQA에 8비트가 추가되어, 원래의 7비트가 15비트로 확장된다. 원래의 7비트의 내용은 변경되지 않으며, 플래그 비트의 확장은 POS 단말기의 유형을 식별하는 데 사용된다. 추가된 8비트는 다음과 같이 표 3에 도시된 애플리케이션 패밀리 식별자(Application Family Identifier, AFI)의 인코딩 규칙을 사용하여 인코딩될 수 있다:

[0085] [표 3: AFI 인코딩 규칙 표]

최상위 바이트의 절반	최하위 바이트의 절반	의미	예/주석
'0'	'0'	모든 패밀리 및 서브패밀리	사전 선택된 카드 없음
'X'	'0'	패밀리 X의 모든 서브 패밀리	광범위한 카드 사전 선택
'X'	'Y'	패밀리 X의 제 Y 서브 패밀리만	
'0'	'Y'	전용 서브패밀리 Y 만	
'1'	'0', 'Y'	교통	그룹 교통, 자동차, 항공사 등
'2'	'0', 'Y'	금융	은행, 소매 등.
'3'	'0', 'Y'	식별 정보	도어 제어 등
'4'	'0', 'Y'	전신	공중 전화, 이동 전화 등
'5'	'0', 'Y'	의학	
'6'	'0', 'Y'	멀티미디어	인터넷 서비스 등
'7'	'0', 'Y'	복권	
'8'	'0', 'Y'	데이터 스토리지	휴대 가능한 파일 등
'9'-F'	'0', 'Y'	예약됨	

[0086]

[0087] 표 3에서, X는 1 내지 F의 범위이고, Y는 1 내지 F의 범위이다.

[0088] 선택적으로, 추가된 8비트 중 두 개가 POS 단말기의 유형을 식별하는 데 대안으로 사용될 수 있다. 예를 들어, 8번째 비트 및 9번째 비트는 POS 단말기의 유형을 식별하는 데 사용될 수 있고, "00"은 교통업 유형을 지시하고, "01"은 금융업 유형 등을 지시한다.

[0089] 선택적으로, 본 출원의 이 실시예에서, 8개의 확장 비트 중 다른 두 개 이상이 POS 단말기의 유형을 식별하는

데 대안으로 사용될 수 있거나, 다른 인코딩 방식이 POS 단말기의 유형을 식별하는 데 사용될 수 있다. POS 단말기의 유형의 식별 위치, 식별 방식 및 식별 내용은 본 출원에서 한정되지 않는다.

[0090] S102: 이동 전화가 전자 기기의 유형 정보에 기초하여 이동 전화의 복수의 거래 계정 정보로부터, 유형 정보에 대응하는 거래 계정 정보를 결정한다.

[0091] 예를 들어, 이동 전화는 전자 기기의 유형 정보로부터 전자 기기의 유형 식별자를 더 획득하고, 유형 식별자에 대응하는 거래 계정 식별자를 검색하고, 거래 계정 식별자에 대응하는 거래 계정을 결정한다. 그런 다음, 단말기는 결정된 거래 계정을 활성화하고, 이어서 거래 계정을 사용하여 POS 단말기와 직접 거래하여, 카드 스왑핑 소비를 구현할 수 있다.

[0092] 예를 들어, POS 단말기는 표 1에 나타낸 REQA 코드를 사용하여 POS 단말기의 유형을 식별하는 것으로 가정한다. 이 경우, 이동 전화는 표 4에 나타낸 대응관계에 기초하여, 활성화되어야 하는 거래에 사용될 카드의 식별자를 결정한다. 표 4는 다음과 같다:

[표 4: REQA 코드와 카드 간의 대응관계]

REQA 코드	대응하는 카드
0 1 0 0 1 1 0	은행 카드
0 1 0 0 1 1 1	교통 카드

[0094]

[0095] 구체적으로, 사용자가 이동 전화를 쥐고 교통 POS 단말기에 접근하는 경우, 이동 전화는 자동으로 스크린 오프 모드에서 스크린 온 모드로 전환하고, POS 단말기의 유형 정보로서 이동 전화에 의해 획득되는 유형 정보는 교통업의 유형 식별자이다. 예를 들어, REQA 코드는 "0100111"이다. 이 경우, 이동 전화는 교통업의 유형 식별자에 기초하여, 유형 식별자에 대응하는 거래 계정이 교통 카드인 것을 알아내고, 이동 전화는 교통 카드를 활성화하고, 이어서 이 교통 카드를 사용하여 POS와 거래한다.

[0096] 사용자가 이동 전화를 쥐고 은행 POS 단말기에 접근하는 경우, 이동 전화는 자동으로 스크린 오프 모드에서 스크린 온 모드로 전환하고, POS 단말기의 유형 정보로서 이동 전화에 의해 획득되는 유형 정보는 금융업의 유형 식별자이다. 예를 들어, REQA 코드는 "0100110"이다. 이 경우, 이동 전화는 금융업의 유형 식별자에 기초하여, 유형 식별자에 대응하는 거래 계정이 은행 카드임을 알아내고, 이동 전화는 은행 카드를 활성화하고, 이어서 이 은행 카드를 사용하여 POS와 거래한다.

[0097] 전술한 내용으로부터, 본 출원에 제공되는 전자 지갑 거래 방법에 따르면, 사용자는 거래 계정을 수동으로 선택할 필요가 없고, 이동 전화는 전자 기기에 의해 전송되는 요청 메시지에 기초하여 전자 기기의 유형 정보를 획득할 수 있고, 유형 정보에 기초하여 대응하는 거래 계정을 자동으로 선택하여 거래를 할 수 있다. 이러한 방식으로, 이동 단말기가 전자 지갑 애플리케이션을 사용하여 전자 거래를 하는 절차가 단순화되고, 사용자 경험이 개선된다.

[0098] 도 8은 본 출원에 따른 이동 단말기의 구조적 구성도이다. 이동 단말기(100)는 NFC 제어기(801), 프로세서(802), 및 내장형 보안 요소(embedded Secure Element, eSE)(803)를 포함한다.

[0099] NFC 제어기(801)는 POS 단말기에 의해 전송되는 무선 주파수 신호, 예를 들어, 요청 메시지를 수신하고, 그 신호를 프로세서(802)에 전송하도록 구성된다.

[0100] 프로세서(802)는 수신된 요청 메시지를 파싱하고, POS 단말기의 유형으로서 요청 메시지에 실린 유형을 식별하고, 내장형 보안 요소(803)에서 그 유형과 매칭되는 카드를 찾도록 구성된다.

[0101] 내장형 보안 요소(803)는 다양한 유형의 거래 계정 정보를 저장하도록 구성되고, 프로세서(8)에 의해 전송되는 거래 계정 활성화 명령어를 수신한 후에 대응하는 거래 계정을 활성화 시키도록 구성되며, 추가로, 카드 스왑핑 소비를 구현하기 위해 POS 단말기와 거래하도록 구성된다.

[0102] 또한, 도 8에 도시된 이동 단말기를 참조하여, 본 출원에서 제공되는 전자 지갑 거래 방법을 설명한다. 이 방법은 구체적으로 다음 단계를 포함한다.

[0103] S201: 이동 단말기가 전자 기기에 접근한 후, 이동 단말기의 NFC 제어기는 전자 기기에 의해 전송되는 POS 단말기의 유형 정보를 수신한다.

- [0104] POS 단말기의 유형 정보는 POS 단말기의 유형 식별자를 포함하고, POS 단말기가 속한 산업, 예를 들어 금융업 또는 교통업의 식별자를 지시하는 데 사용된다.
- [0105] 예를 들어, POS 단말기는 주기적으로 요청 메시지를 이동 단말기에 전송할 수 있고, 여기서 요청 메시지는 POS 단말기의 유형 식별자를 실어 전달한다. 유형 식별자는 산업 식별자라고도 하며, POS 단말기가 속한 산업을 지시하는 데 사용된다. 이동 단말기는 NFC 제어기를 사용하여 요청 메시지를 수신한다.
- [0106] 요청 메시지는 REQA일 수 있다. 단계 S101에서의 REQA에 대한 설명을 참조하기 바란다. 여기서는 세부사항을 설명하지 않는다.
- [0107] S202: NFC 제어기가 POS 단말기의 유형 정보를 프로세서에 전송한다.
- [0108] S203: 프로세서가 POS 단말기의 유형 정보에 기초하여, 복수의 거래 계정 정보로부터 현재 거래에 사용되는 거래 계정을 결정한다.
- [0109] 구체적으로, 프로세서는 POS 단말기의 유형 식별자에 기초하여 유형 식별자에 대응하는 거래 계정을 검색하고, 발견된 거래 계정을 현재 거래의 거래 계정으로 사용한다.
- [0110] 예를 들어, POS 단말기의 유형 정보가 POS 단말기가 은행 유형임을 지시하면, 이동 단말기는 은행 거래 계정을 사용하기로 결정한다. POS 단말기의 유형 정보가 POS 단말기가 교통 유형임을 지시하면, 이동 단말기는 교통 거래 계정을 사용하기로 결정한다.
- [0111] S204: 프로세서가 내장형 보안 요소에 거래 계정을 활성화하도록 요청한다.
- [0112] 일부 실시예에서, 은행 거래 계정을 활성화하기 전에, 이동 단말기는 사용자에게 지문을 입력하도록 프롬프트를 표시한다. 사용자에 의해 입력되는 지문을 수신한 후, 프로세서는 지문을 검증한다. 검증에 성공하면, 이는 사용자가 이동 단말기상의 은행 거래 계정을 사용하여 카드 스왑핑 거래를 할 수 있음을 지시한다. 검증에 실패하면, 이는 사용자가 이동 단말기상의 은행 거래 계정을 사용하여 거래를 할 권리가 없음을 지시한다.
- [0113] 명령은 현재 트랜잭션의 트랜잭션 계정의 식별자를 실어 전달하므로, 내장형 보안 요소는 프로세서에 의해 전송된 트랜잭션 계정 활성화 명령을 수신하는 경우에 트랜잭션 계정을 활성화한다.
- [0114] S205: 내장형 보안 요소가 거래 계정을 활성화하고 프로세서에 통지한다.
- [0115] S206: 프로세서가 NFC 제어기에 카드 에뮬레이션 기능을 활성화하도록 요청한다.
- [0116] 카드 에뮬레이션 기능은 NFC 통신 기능에서의 동작 모드이다. 이 모드가 인에이블된 후, 이동 단말기는 물리 카드를 에뮬레이션하여 POS 단말기와 거래할 수 있다. 구체적으로, NFC에서 카드 에뮬레이션 기능이 인에이블된 후, POS 단말기는 내장형 보안 요소와 직접 전자 거래를 할 수 있다.
- [0117] S207: NFC 제어기가 거래 계정이 활성화되었음을 POS 단말기에 통지한다.
- [0118] 예를 들어, NFC 제어기는 NFC 프로토콜에서의 유형 A 요청에 대한 응답(answer to request Type A, ATQA)을 사용하여, 이동 단말기가 POS 단말기와 거래할 수 있음을 POS 단말기에 통지하여, POS 단말기가 이동 단말기와의 거래 절차를 수행할 수 있도록 한다.
- [0119] S208: POS 단말기와 이동 단말기가 프로토콜 활성화 절차를 실행한다.
- [0120] 프로토콜 활성화 절차도 또한 NFC 프로토콜을 사용할 수 있고, POS 단말기에 의해 이동 단말기와의 통신 채널을 확립하는 데 사용되며, 패킷 포맷 및 패킷 길이와 같은 네고시에이션 정보(negotiating information)를 포함하지만 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0121] S209: POS 단말기와 이동 단말기가 거래 절차를 실행한다.
- [0122] NFC 프로토콜도 또한 카드 스왑핑 거래 절차에서 사용될 수 있다.
- [0123] 전술한 기능을 구현하기 위해, 전술한 이동 단말기 등은 그 기능들을 수행하기 위한 대응하는 하드웨어 구성 및/또는 소프트웨어 모듈을 포함하는 것으로 이해될 수 있다. 당업자는 본 명세서에 개시된 실시예에 설명된 예에서의 유닛과 알고리즘 단계를 조합하여, 본 출원의 실시예는 하드웨어 또는 하드웨어와 컴퓨터 소프트웨어의 조합에 의해 구현될 수 있음을 쉽게 인식할 수 있어야 한다. 기능이 하드웨어에 의해 수행되는지 또는 컴퓨터 소프트웨어에 의해 구동되는 하드웨어에 의해 수행되는지는 기술적 방안의 구체적인 애플리케이션 및 설계 제약에 의존한다. 당업자는 각각의 구체적 애플리케이션에 각각에 대해 설명된 기능을 구현하기 위해 상이한 방법을 사

용할 수 있지만, 그러한 구현이 본 출원의 실시예의 범위를 넘어서는 것으로 간주되어서는 안 된다.

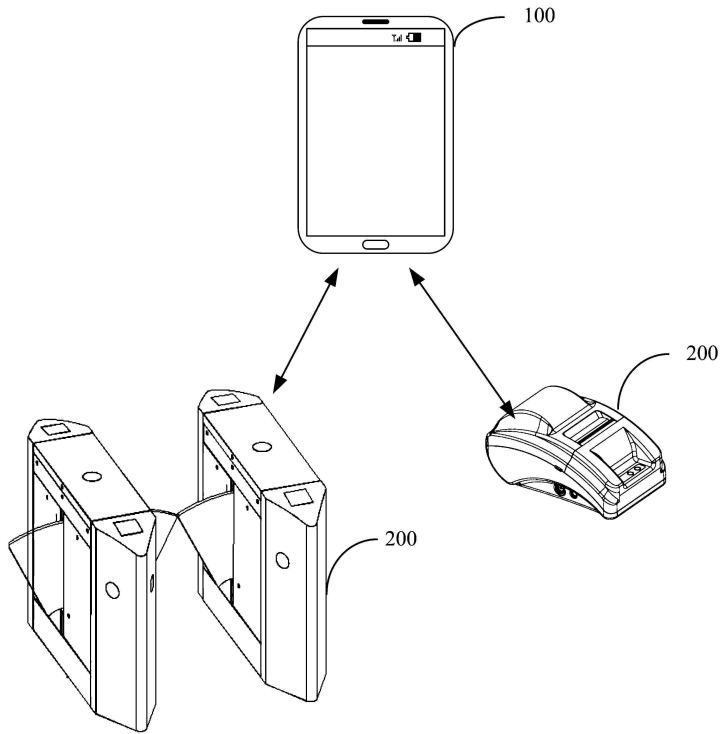
- [0124] 본 출원의 실시예에서, 이동 단말기 등의 기능 모듈은 전술한 방법 실시예에 기초하여 분할을 통해 획득될 수 있다. 예를 들어, 기능 모듈은 기능과의 일대일 대응하여 분할을 통해 획득될 수 있거나, 둘 이상의 기능이 하나의 처리 모듈에 통합될 수 있다. 통합된 모듈은 하드웨어 형태로 구현되거나 소프트웨어 기능 모듈 형태로 구현될 수 있다. 본 출원의 실시예에서, 모듈로의 분할은 예일 뿐이고, 논리적 기능 분할일 뿐이며, 실제 구현에서는 다른 분할일 수 있음에 유의해야 한다.
- [0125] 기능과 일대일 대응으로 분할하여 기능 모듈을 획득하는 경우, 도 9는 전술한 실시예에서의 이동 단말기의 가능한 개략 구성도이다. 도 9에 도시된 바와 같이, 이동 단말기(900)는 통신 유닛(901) 및 처리 유닛(902)을 포함한다.
- [0126] 통신 유닛(901)은 이동 단말기와 다른 기기 사이의 상호작용을 수행하도록 구성되고, 예를 들어, 전자 기기에 의해 전송되는 요청 메시지를 수신함에 있어 이동 단말기를 지원하고, 전자 기기에 응답 메시지를 전송함에 있어 이동 단말기를 지원하고, 프로토콜 활성화 절차 및 전자 기기와의 거래 절차를 수행함에 있어 이동 단말기를 지원하고, 및/또는 본 명세서에 기재된 기술의 다른 프로세스를 수행하도록 구성된다. 처리 유닛(902)은 수신된 요청 메시지에서 전자 기기의 유형 정보를 획득함에 있어 이동 단말기를 지원하고, 복수의 거래 계정 정보로부터 전자 기기의 유형 정보에 대응하는 거래 계정 정보를 결정함에 있어 이동 단말기를 지원하고, 및/또는 본 명세서에 기재된 기술의 다른 프로세스를 수행하도록 구성된다.
- [0127] 전술한 방법 실시예에서의 단계의 모든 관련 내용은 대응하는 기능 모듈의 기능 설명에 인용될 수 있다. 여기서는 세부사항을 설명하지 않는다.
- [0128] 물론, 이동 단말기(900)는 프로그램 코드, 데이터 등을 저장하는 저장 유닛(903)을 더 포함할 수 있다. 이동 단말기(900)는 전술한 단말기 인터페이스를 표시하도록 구성된 디스플레이 유닛(904)을 더 포함한다. 또한, 기능 유닛이 구체적으로 구현할 수 있는 기능은 전술한 실시예에서의 방법 단계들에 대응하는 기능들을 포함하지만 이에 한정되는 것은 아니다. 이동 단말기(900)의 다른 유닛에 대한 상세한 설명은 그 유닛에 대응하는 방법 단계의 상세한 설명을 참조한다. 본 출원의 이 실시예에서는 세부사항을 설명하지 않는다.
- [0129] 통합된 유닛이 사용되는 경우, 처리 유닛(902)은 이동 단말기의 처리 모듈일 수 있다. 디스플레이 유닛(904)은 디스플레이 모듈, 예를 들어 터치 스크린일 수 있다. 통신 유닛(901)은 이동 단말기의 통신 모듈, 예를 들어 RF 회로, Wi-Fi 모듈 또는 블루투스 모듈일 수 있다. 저장 유닛(903)은 이동 단말기의 저장 모듈일 수 있다.
- [0130] 도 10은 전술한 실시예에서의 이동 단말기의 가능한 개략 구성도이다. 이동 단말기(1000)는 처리 모듈(1001), 저장 모듈(1002) 및 통신 모듈(1003)을 포함한다. 처리 모듈(1001)은 이동 단말기의 동작에 대해 제어 관리를 수행하도록 구성된다. 저장 모듈(1002)은 이동 단말기의 프로그램 코드 및 데이터를 저장하도록 구성된다. 통신 모듈(1003)은 다른 이동 단말기와 통신하도록 구성된다. 처리 모듈(1001)은 중앙 처리 유닛(Central Processing Unit, CPU), 범용 프로세서, 디지털 신호 프로세서(Digital Signal Processor, DSP), 주문형 반도체(Application-Specific Integrated Circuit, ASIC), 필드 프로그래머블 게이트 어레이(Field Programmable Gate Array, FPGA) 또는 다른 프로그래머블 논리 소자(programmable logic device), 트랜지스터 논리 소자(transistor logic device), 하드웨어 구성요소 또는 이들의 임의의 조합일 수 있으며, 본 출원에 개시된 내용을 참조하여 설명된 논리 블록, 모듈 및 회로의 다양한 예를 구현 또는 실행할 수 있다. 프로세서는 컴퓨팅 기능을 구현하기 위한 조합, 예를 들어, 하나 이상의 마이크로프로세서를 포함하는 조합, 또는 DSP와 마이크로프로세서의 조합일 수 있다. 통신 모듈(1003)은 송수신기, 송수신기 회로, 통신 인터페이스 등일 수 있다. 저장 모듈(1002)은 메모리일 수 있다.
- [0131] 처리 모듈(1001)이 프로세서(도 2에 도시된 프로세서(101))인 경우, 통신 모듈(1003)은 RF 송수신기 회로(도 2에 도시된 무선 주파수 회로(102))이고, 저장 모듈(1002)은 메모리(도 2에 도시된 메모리(103))이고, 본 출원의 이 실시예에서 제공되는 이동 단말기는 도 2에 도시된 이동 단말기(100)일 수 있다. 통신 모듈(1003)은 RF 회로뿐만 아니라 Wi-Fi 모듈 및 블루투스 모듈을 포함할 수 있다. RF 회로, Wi-Fi 모듈, 및 블루투스 모듈과 같은 통신 모듈은 통칭하여 통신 인터페이스로 지칭될 수 있다. 프로세서, 통신 인터페이스 및 메모리는 버스를 사용하여 함께 연결될 수 있다.
- [0132] 전술한 구현예에 대한 설명은 당업자가 설명의 용이성 및 간결성을 위해, 전술한 기능 모듈로의 분할이 예시를 위한 예로서 사용됨을 명확하게 이해할 수 있게 한다. 실제 애플리케이션에서, 전술한 기능들은 요건에 따라 상이한 모듈에 의해 할당되고 구현될 수 있다. 즉, 장치의 내부 구성은 전술한 기능들의 전부 또는 일부를 구현하

기 위해 상이한 기능 모듈로 분할된다. 전술한 시스템, 장치 및 유닛의 상세한 작동 프로세스에 대해서는 전술한 방법 실시예에서의 대응하는 프로세스를 참조하고, 세부 사항은 여기서 설명하지 않는다.

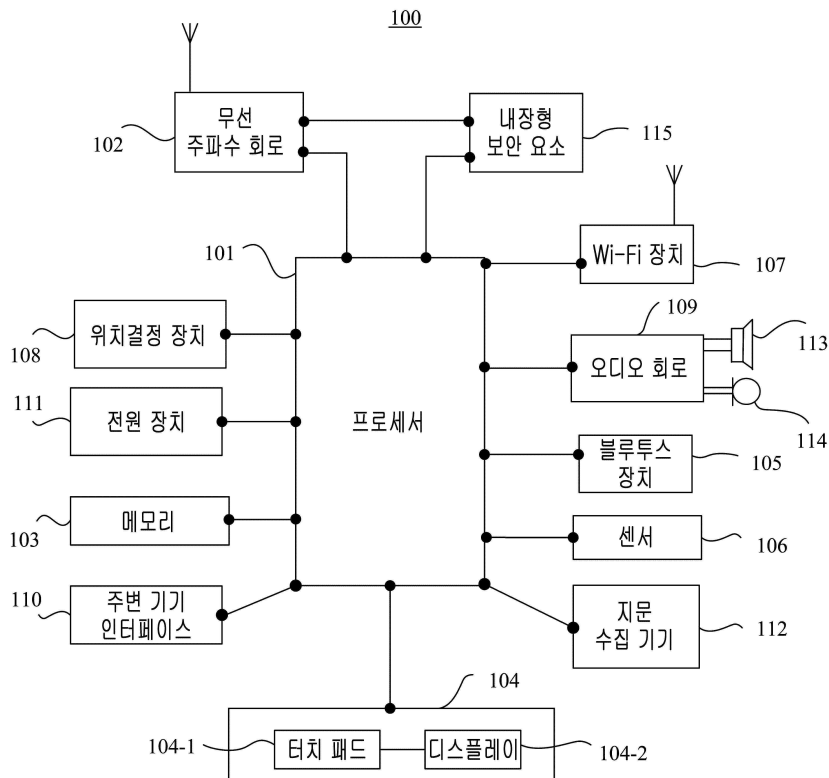
- [0133] 본 출원에 제공된 여러 실시예에서, 개시된 시스템, 장치 및 방법은 다른 방식으로 구현될 수 있음을 이해해야 한다. 예를 들어, 설명된 장치 실시예는 단지 예일 뿐이다. 예를 들어, 모듈 또는 유닛으로의 분할은 단지 논리적 기능 분할이며 실제 구현에서는 다른 분할일 수 있다. 예를 들어, 복수의 유닛 또는 구성요소가 결합되거나 다른 시스템에 통합될 수 있거나, 일부 특징이 무시되거나 수행되지 않을 수 있다. 또한, 표시되거나 논의된 상호 결합 또는 직접 결합 또는 통신 연결은 소정의 인터페이스를 통해 구현될 수 있다. 장치 또는 유닛 사이의 간접 결합 또는 통신 연결은 전기적 형태, 기계적 형태 또는 다른 형태로 구현될 수 있다.
- [0134] 별개의 부분으로서 기재된 유닛은 물리적으로 분리될 수도 있고 물리적으로 분리되지 않을 수도 있고, 유닛으로서 표시된 부분은 물리적 유닛일 수도 있고 아닐 수도 있거나, 한 위치에 위치할 수 있거나 복수의 네트워크 유닛에 분산될 수도 있다. 유닛의 일부 또는 전부는 실시예의 방안의 목적을 달성하기 위해 실제 요건에 기초하여 선택될 수 있다.
- [0135] 또한, 본 출원의 실시예에서의 기능 유닛들은 하나의 처리 유닛으로 통합될 수 있거나, 또는 각각의 유닛은 물리적으로 단독으로 존재할 수 있거나, 또는 둘 이상의 유닛이 하나의 유닛으로 통합될 수 있다. 통합된 유닛은 하드웨어의 형태로 구현될 수 있거나 소프트웨어 기능 유닛의 형태로 구현될 수 있다.
- [0136] 통합된 유닛이 소프트웨어 기능 유닛의 형태로 구현되고 독립된 제품으로서 판매되거나 사용되는 경우, 통합된 유닛은 컴퓨터로 판독 가능한 저장 매체에 저장될 수 있다. 이러한 이해를 바탕으로, 본질적으로 본 출원의 기술적 방안, 또는 종래 기술에 기여하는 부분, 또는 기술적 방안의 일부 또는 전부는 소프트웨어 제품의 형태로 구현될 수 있다. 컴퓨터 소프트웨어 제품은 저장 매체에 저장되고, 본 출원의 실시예에 기술된 방법의 단계 중 일부 또는 전부를 수행하도록 컴퓨터 기기(개인용 컴퓨터, 서버, 네트워크 장치 등일 수 있음)에 명령하기 위한 여러 명령어를 포함한다. 전술한 저장 매체로는 플래시 드라이브, 탈착 가능한 하드 디스크, 읽기 전용 메모리, 랜덤 액세스 메모리, 자기 디스크 또는 광 디스크와 같은, 프로그램 코드를 저장할 수 있는 임의의 매체를 포함한다.
- [0137] 이상의 설명은 본 출원의 구체적인 구현예일 뿐이고, 출원의 보호 범위를 한정하기 위한 것이 아니다. 본 출원에 개시된 기술적 범위 내에서의 모든 변형 또는 대체는 본 출원의 보호 범위에 속해야 한다. 따라서, 본 출원의 보호 범위는 청구범위의 보호 범위를 따라야 한다.

도면

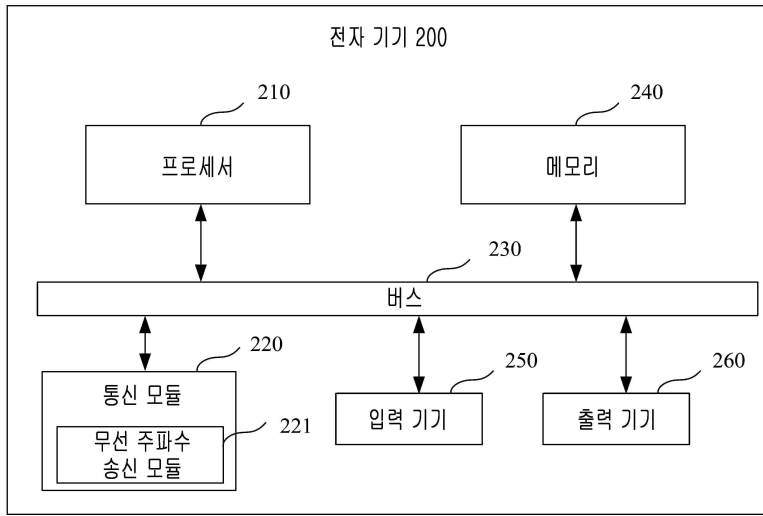
도면1



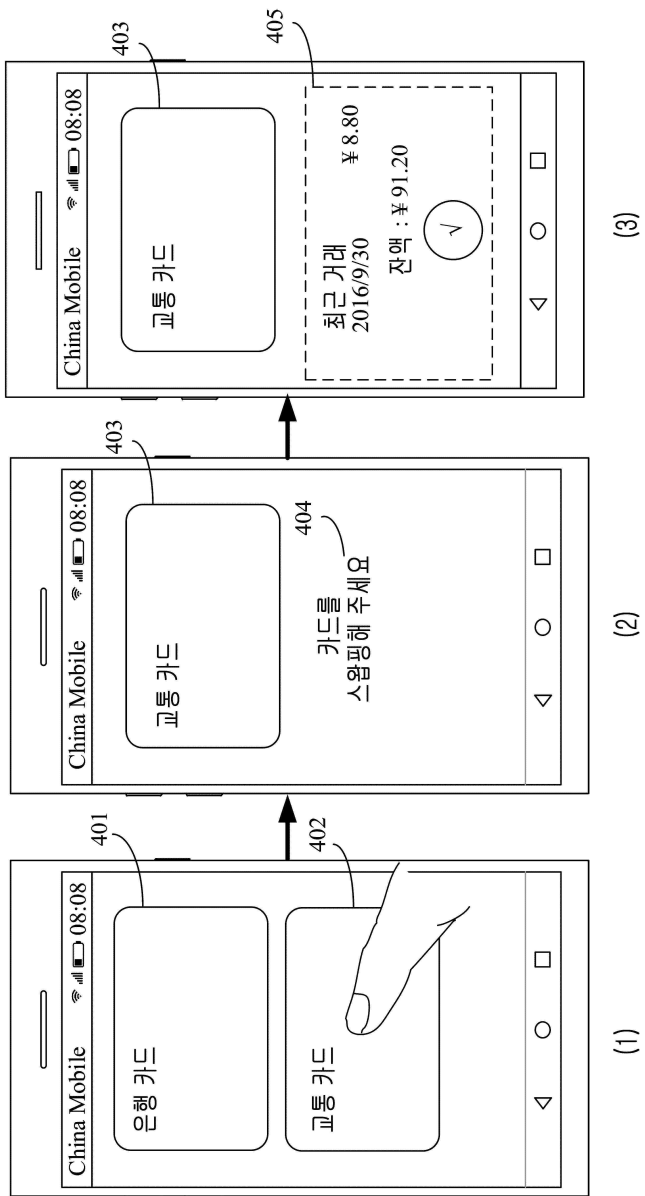
도면2



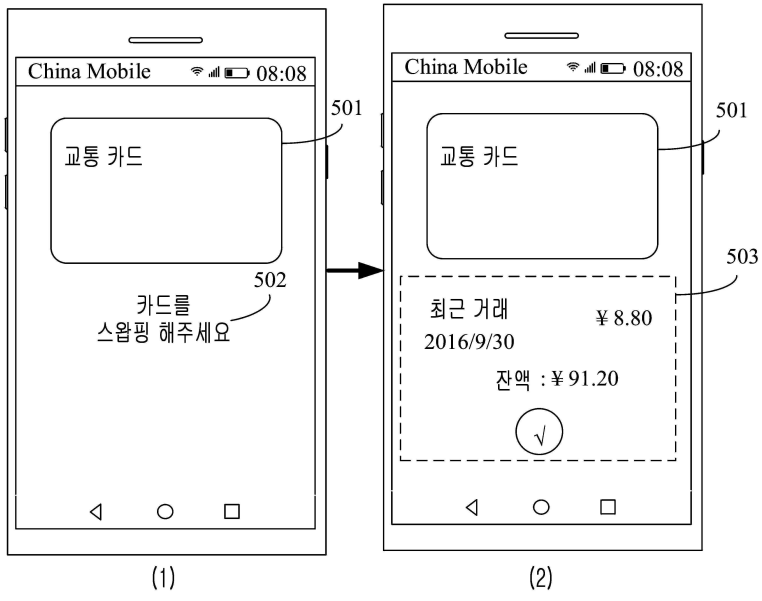
도면3



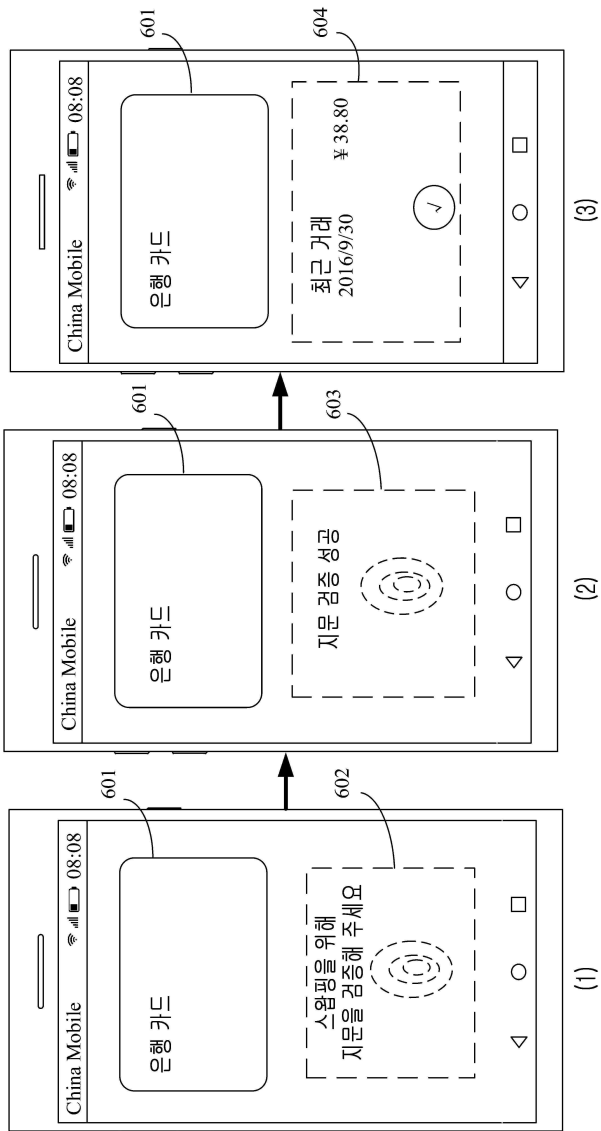
도면4



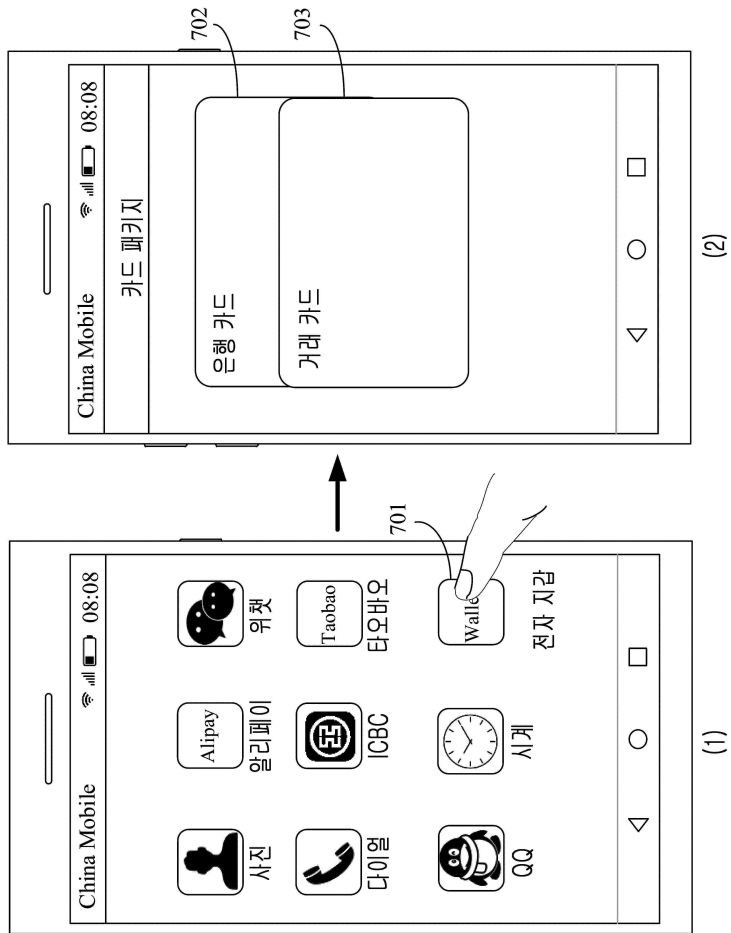
도면5



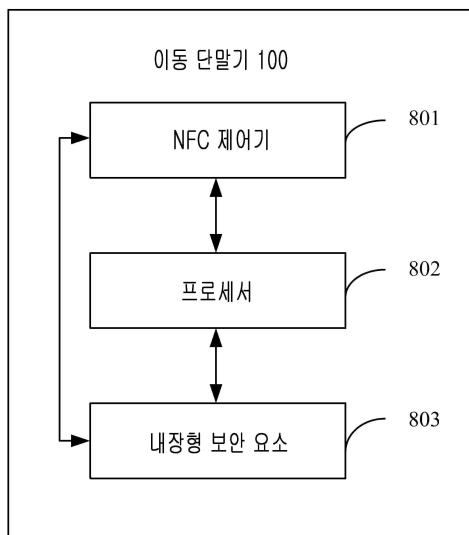
도면6



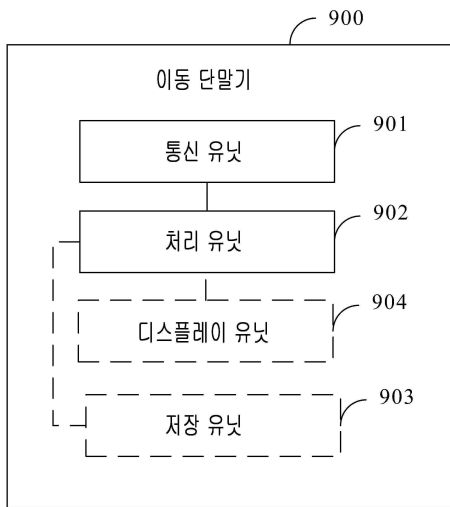
도면7



도면8



도면9



도면10

