



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0002249
(43) 공개일자 2011년01월07일

(51) Int. Cl.

G07F 19/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0059746

(22) 출원일자 2009년07월01일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지엔시스(주)

서울 마포구 공덕동 275

(72) 발명자

유영권

서울특별시 영등포구 당산동4가 삼성2차아파트
201-705

(74) 대리인

허용록

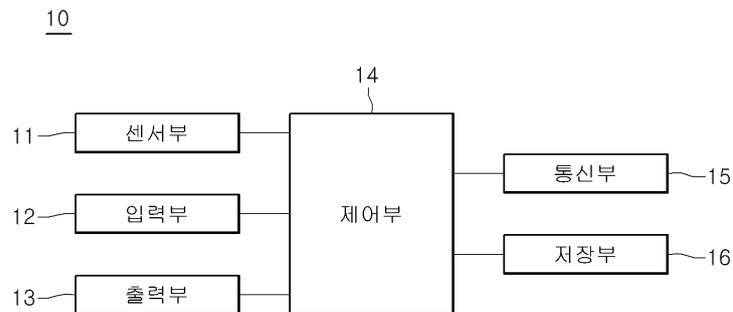
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 자동화기기 및 그 제어 방법

(57) 요약

본 발명은 자동화기기 및 그 제어 방법에 관한 것이다. 본 발명에 따르면, 거래 도중 사용자가 자리를 이탈한 뒤 제 3자가 거래를 재개하여 사용자의 화폐 또는 매체를 탈취하는 사고를 방지할 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

사용자의 자리 이탈을 감지하는 센서부;

사용자로부터 입력 데이터를 입력받는 입력부;

사용자에게 출력 데이터를 출력하는 출력부; 및

거래 도중 상기 센서부가 사용자의 자리 이탈을 감지하는 경우, 거래를 중단하고, 상기 출력부가 거래 재개를 위한 소정의 패스워드 입력을 요청하도록 제어하는 제어부;

를 포함하는 자동화기기.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 제어부는 상기 입력부가 입력받은 패스워드가 기설정된 패스워드와 일치하는 경우, 거래를 재개하는 자동화기기.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 제어부는 상기 입력부가 소정 시간 동안 패스워드를 입력받지 못하거나, 입력받은 패스워드가 기설정된 패스워드와 불일치하는 경우, 거래를 취소하는 자동화기기.

청구항 4

거래를 개시하는 단계;

사용자의 자리 이탈을 감지하는 단계;

상기 거래를 중단하는 단계; 및

상기 거래의 재개를 위한 소정의 패스워드 입력을 요청하는 단계;

를 포함하는 자동화기기 제어 방법.

청구항 5

제 4항에 있어서,

입력받은 패스워드가 기설정된 패스워드와 일치하는 경우, 상기 거래를 재개하는 단계를 더 포함하는 자동화기기 제어 방법.

청구항 6

제 4항에 있어서,

소정 시간 동안 패스워드를 입력받지 못하거나, 입력받은 패스워드가 기설정된 패스워드와 불일치하는 경우, 상기 거래를 취소하는 단계를 더 포함하는 자동화기기 제어 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

본 발명은 자동화기기 및 그 제어 방법에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 근래에 자동 지폐 거래 장치로서 입출금 장치가 실용화되었다. 이와 같은 입출금 장치는 자동화기기(ATM, Automated Teller Machine)로서 은행과 같은 금융기관의 기계화 코너에 설치된다. 상기 자동화기기는 카드나 통장 등의 매체를 사용하여 자동으로 화폐(현금, 수표 등)의 인출 또는 인입, 즉 입출금의 거래를 고객 자신이 조작할 수 있도록 구성된다. 상기 자동화기기는 은행의 영업 종료 후에도 가동할 수 있고, 백화점, 슈퍼마켓 등의 점포 내에 설치되어 무인 운용될 수 있어 앞으로도 그 설치의 증가가 예상된다.
- [0003] 하지만, 종래의 자동화기기는 거래 결과 배출된 화폐를 사용자가 수취하지 않고 자리를 비우는 경우, 해당 화폐의 정당한 사용자가 아닌 제 3자가 이를 수취하는 금융사고가 발생하는 문제점이 있었다.
- [0004] 예를 들어, 사용자가 자동화기기를 통해 출금을 하는 도중, 실수로 자동화기기로부터 자리를 이탈하거나, 자동화기기의 처리가 지연되어 창구에 문의하러 간 사이에 제 3자가 사용자의 화폐를 수취하는 금융 사고가 발생할 수 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0005] 상술한 문제점을 해결하기 위해, 본 발명은 사용자의 자리 이탈을 감지한 경우, 자리에 복귀한 사용자가 정당한 사용자인지 여부를 재확인하는 자동화기기 및 그 제어 방법을 제공하는 것을 목적을 한다.

과제 해결수단

- [0006] 본 발명의 일 실시예에 따른 자동화기기는 사용자의 자리 이탈을 감지하는 센서부; 사용자로부터 입력 데이터를 입력받는 입력부; 사용자에게 출력 데이터를 출력하는 출력부; 및 거래 도중 상기 센서부가 사용자의 자리 이탈을 감지하는 경우, 거래를 중단하고, 상기 출력부가 거래 재개를 위한 소정의 패스워드 입력을 요청하도록 제어하는 제어부;를 포함한다.
- [0007] 본 발명의 일 실시예에 따른 자동화기기 제어 방법은 거래를 개시하는 단계; 사용자의 자리 이탈을 감지하는 단계; 상기 거래를 중단하는 단계; 및 상기 거래의 재개를 위한 소정의 패스워드 입력을 요청하는 단계;를 포함한다.

효 과

- [0008] 본 발명에 따르면, 거래 도중 사용자가 자리를 이탈한 뒤 제 3자가 거래를 재개하여 사용자의 화폐 또는 매체를 탈취하는 사고를 방지할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0009] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 일 실시예를 상세하게 설명한다.
- [0010] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 자동화기기(10)의 블록도이다.
- [0011] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 자동화기기(10)는 사용자의 자리 이탈을 감지하는 센서부(11), 사용자로부터 입력 데이터를 입력받는 입력부(12), 사용자에게 출력 데이터를 출력하는 출력부(13), 및 거래 도중 상기 센서부(11)가 사용자의 자리 이탈을 감지하는 경우, 상기 거래를 중단하고, 상기 출력부(13)가 거래 재개를 위한 소정의 패스워드 입력을 요청하도록 제어하는 제어부(14)를 포함한다.
- [0012] 상기 센서부(11)는 사용자의 자리 이탈을 감지한다. 즉, 상기 센서부(11)는 금융 거래를 위해 본 발명의 자동화기기(10)에 접근한 사용자를 지속적으로 감지하고, 사용자의 자리 이탈, 예컨대 사용자가 상기 자동화기기(10)로부터 일정 거리 이상 벗어나는 상황을 감지할 수 있다.
- [0013] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 센서부(11)는 사용자가 상기 자동화기기(10)로부터 일정 거리를 초과하여 위치함으로써 사용자를 감지하지 못하는 경우, 사용자가 자리를 이탈한 것으로 결정할 수 있다.
- [0014] 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 상기 센서부(11)는 상술한 바와 같은 사용자 불감지 상태가 소정 시간을 초과하여 지속된 경우 사용자가 자리를 이탈한 것으로 결정할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 본 발명의 자동화기기(10)로부터 3초 이상 자리를 비운 경우, 상기 센서부(11)는 사용자가 자리를 이탈한 것으로 결정할 수 있다.

- [0015] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 센서부(11)는 비접촉으로 물체를 감지하는 센서로서, 감지할 물체의 전자 유도 현상을 이용한 고주파 발진형 센서, 감지할 물체와 대지 간의 정전용량 변화를 이용한 정전용량형 센서, 적외선을 투사하고 그 반사 광선을 검출하여 사용자를 감지하는 적외선 센서 동일 수 있다.
- [0016] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 센서부(11)는 자동화기기(10)의 앞면, 즉 사용자와 마주보는 면 중 임의의 위치에 장착될 수 있다.
- [0017] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 자동화기기(10)의 예시도이다.
- [0018] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 자동화기기(10)는 전면, 즉 사용자와 마주보는 면 중 임의의 위치, 도 2에서는 전면 중앙부에 상기 센서부(11)를 장착하여 사용자를 감지할 수 있다.
- [0019] 하지만, 상기 센서부(11)의 장착 위치는 이에 제한되지 않고, 사용자의 접근 및 이탈 여부를 감지할 수 있는 임의의 위치에 장착될 수 있다.
- [0020] 실시예에 따라, 상기 센서부(11)는 하나가 아닌 다수의 센서로 구성되어 상기 자동화기기(10)의 전면 중 다수의 지점에 장착될 수 있다. 예를 들어, 상기 센서부(11)는 두 개의 센서로 구성되고, 각각의 센서는 상기 자동화기기(10)의 전면 양단에 장착될 수도 있다.
- [0021] 상기 입력부(12)는 사용자로부터 입력 데이터를 입력받는다.
- [0022] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 입력부(12)는 거래를 위한 다양한 입력 데이터, 예컨대 거래 종류, 계좌번호, 인출 금액, 계좌 비밀번호 등을 사용자로부터 입력받을 수 있다.
- [0023] 실시예에 따라, 상기 입력부(12)는 다수의 버튼으로 구성된 키버튼, 디스플레이에 터치스크린 패널을 장착하여 사용자의 터치를 검출하는 터치스크린 동일 수 있다.
- [0024] 상기 출력부(13)는 사용자에게 출력 데이터를 출력한다.
- [0025] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 출력부(13)는 거래 수행 결과 출력되는 다양한 출력 데이터, 예컨대 거래 수행 화면, 사용자가 입력한 입력 데이터 등을 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0026] 실시예에 따라, 상기 출력부(13)는 영상 또는 이미지를 표시하는 디스플레이 및 음성을 출력하는 스피커 중 적어도 하나일 수 있다.
- [0027] 상기 제어부(14)는 거래 도중 상기 센서부(11)가 사용자의 자리 이탈을 감지하는 경우, 상기 거래를 중단하고, 상기 출력부(13)가 거래 재개를 위한 소정의 패스워드 입력을 요청하도록 제어한다.
- [0028] 상기 제어부(14)는 상기 센서부(11)로부터 사용자의 자리 이탈을 알리는 메시지를 수신하여, 사용자의 자리 이탈을 파악할 수 있다. 이 경우, 상기 제어부(14)는 상기 자동화기기(10)를 통한 거래를 중단할 수 있다.
- [0029] 즉, 거래가 진행되는 도중, 사용자가 자의 또는 타의로 상기 자동화기기(10)로부터 자리를 비우는 경우, 예컨대 상기 자동화기기(10)로부터 소정 거리 이격되거나, 소정 시간 동안 자리를 비우는 경우, 상기 센서부(11)는 이를 감지하고, 사용자의 자리 이탈을 알리는 메시지를 상기 제어부(14)로 전송하고, 상기 제어부(14)는 상기 메시지에 응답하여 해당 거래를 중단할 수 있다.
- [0030] 그리고 나서, 상기 제어부(14)는 중단된 거래의 재개를 위해 상기 출력부(13)가 소정의 패스워드 입력을 요청하도록 제어한다.
- [0031] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 패스워드 입력 요청의 예시도이다.
- [0032] 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(14)는 상기 출력부(13)가 거래 재개를 위한 패스워드 입력을 요청하도록 제어할 수 있다.
- [0033] 도 3에 도시된 상기 입력부(12)는 디스플레이인 상기 출력부(13)에 구현된 터치 버튼이다. 자리를 이탈한 뒤 다시 상기 자동화기기(10)에 접근한 사용자는 중단된 거래를 재개하기 위해 소정의 패스워드를 입력하도록 요청받는다.
- [0034] 실시예에 따라, 상기 패스워드는 사용자의 거래 계좌의 비밀번호일 수 있다.
- [0035] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 제어부(14)는 상기 입력부(12)를 통해 입력받은 패스워드가 기설정된 패스워드와 일치하는 경우, 거래를 재개하도록 제어할 수 있다.

- [0036] 예를 들어, 자리를 이탈한 뒤 다시 접근한 사용자가 임의의 패스워드를 입력한 경우, 상기 제어부(14)는 상기 입력된 패스워드를 기설정된 패스워드와 비교하여 일치여부를 판단할 수 있다. 그 결과, 상기 패스워드가 일치하는 경우, 다시 접근한 사용자가 정당한 사용자인 것으로 판단하여 거래를 재개할 수 있다.
- [0037] 반대로, 상기 제어부(14)는 소정 시간을 초과하여 상기 입력부(12)가 패스워드를 입력받지 못하거나, 또는 입력 받은 패스워드가 기설정된 패스워드와 불일치한 경우, 상기 거래를 취소하도록 제어할 수 있다.
- [0038] 예를 들어, 사용자의 자리 이탈이 결정되어 거래가 중단되고, 패스워드 입력이 요청된 후, 30초 이상 패스워드가 입력되지 않거나, 입력된 패스워드가 기설정된 패스워드와 불일치한 경우, 상기 제어부(14)는 중단된 거래를 취소할 수 있다.
- [0039] 그 결과, 자리 이탈 후 자동화기기(10)에 접근한 사용자가 정당한 사용자인지 여부를 확인할 수 있고, 제 3자에 의한 화폐 및 매체 탈취를 방지할 수 있다.
- [0040] 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 상기 제어부(14)는 상기 거래를 취소하는 경우, 상기 거래에 수반된 매체 또는 화폐를 회수하여 자동화기기(10) 내에 보관할 수 있다.
- [0041] 여기서, 상기 매체는 거래를 위해 자동화기기(10)에 인입된 통장 또는 카드를 의미한다.
- [0042] 따라서, 자리 이탈 후 재접근한 사용자가 정당한 사용자가 아닌 제 3자인 경우, 제 3자의 매체 또는 화폐 탈취를 방지하기 위해, 상기 제어부(14)는 상기 거래를 위해 삽입된 매체 또는 화폐를 상기 자동화기기(10) 내부에 보관하여, 추후 정당한 사용자에게 반환하도록 할 수 있다.
- [0043] 본 발명의 일 실시예에 따른 자동화기기(10)는 통신부(15) 및 저장부(16)를 더 포함할 수 있다.
- [0044] 상기 통신부(15)는 금융기관의 금융 서버와 통신하는 인터페이스로서, 인터넷, 이더넷, USB, IEEE 1394, 직렬 통신 및 병렬 통신 등을 수행하는 통신 모듈일 수 있다. 실시예에 따라, 상기 통신부(15)는 무선 랜과 같은 무선 통신 모듈일 수도 있다.
- [0045] 상기 저장부(16)는 하드 디스크, 플래시 메모리, 솔리드 스테이트 스토리지와 같은 비-휘발성 메모리, 또는 일시적으로 데이터를 저장하는 SRAM, DRAM과 같은 RAM 타입의 메모리로 구성되어, 자동화기기(10)에서 거래된 거래 내역을 저장한다. 상기 거래 내역은 거래 통장, 거래 카드, 입금액, 출금액, 비밀번호, 거래자의 신상 정보 등 다양한 정보가 저장될 수 있다. 상기 저장부(16)는 자동화기기(10) 내부에 고정 장착된 내부 메모리로 구현될 수도 있지만, 경우에 따라서 CF 카드(Compact Flash Card), SD 카드(Secure Digital Card), SM 카드(Smart Media Card), MMC 카드(Multi-Media Card) 또는 메모리 스틱 등과 같은 정보의 입출력이 가능한 외장형 메모리로 구현될 수도 있다.
- [0046] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 자동화기기 제어 방법을 설명하는 흐름도이다.
- [0047] 단계(S41)에서, 본 발명의 일 실시예에 따른 자동화기기(10)를 사용한 거래가 개시된다.
- [0048] 단계(S42)에서, 사용자의 자리 이탈을 감지하였는지 판단한다. 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 센서부(11)가 소정 시간을 초과하여 사용자를 감지하지 못하거나, 상기 센서부(11)와 사용자 간의 거리가 소정 거리를 초과한 경우, 사용자가 자리 이탈하였음을 결정할 수 있다.
- [0049] 단계(S43)에서, 사용자의 자리 이탈이 결정된 경우, 거래를 중단한다.
- [0050] 단계(S44)에서, 거래 재개를 위한 패스워드 입력을 요청한다. 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 제어부(14)는 상기 출력부(13)를 통해 중단된 거래를 재개하기 위한 소정의 패스워드를 입력하도록 사용자에게 요청할 수 있다.
- [0051] 실시예에 따라, 상기 패스워드는 거래 계좌의 비밀번호일 수 있다.
- [0052] 단계(S45)에서, 상기 입력된 패스워드와 기설정된 패스워드가 일치하는지 판단한다. 자리를 이탈한 뒤 상기 자동화기기(10)에 재접근한 사용자가 정당한 사용자인지 여부를 확인하기 위해, 상기 제어부(14)는 사용자가 입력한 패스워드와 기설정된 패스워드가 일치하는지 판단할 수 있다.
- [0053] 단계(S46)에서, 상기 비교 결과 패스워드가 일치하는 경우, 중단된 거래를 재개한다.
- [0054] 단계(S47)에서, 상기 비교 결과 패스워드가 불일치하는 경우, 그 불일치 횟수가 소정 횟수를 초과하는지 판단한다. 예를 들어, 사용자가 입력한 패스워드가 기설정된 패스워드와 불일치하여도, 상기 제어부(14)는 다시 한 번

거래 재개를 위한 패스워드의 입력을 요청할 수 있다.

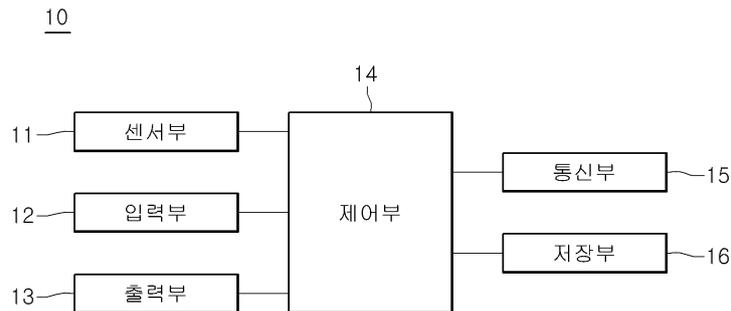
- [0055] 하지만, 입력된 패스워드가 소정 횟수, 예컨대 3회 이상 불일치한 경우에는 더 이상 패스워드 입력을 요청하지 않고, 해당 거래를 취소할 수 있다(S48)
- [0056] 또한, 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 상기 거래가 취소된 경우, 거래에 수반된 매체 또는 화폐를 회수하여 상기 자동화기기(10) 내부에 보관하고, 추후에 정당한 사용자에게 반환할 수 있다(S49)
- [0057] 이상 실시예를 통해 본 발명을 설명하였으나, 위 실시예는 단지 본 발명의 사상을 설명하기 위한 것이며, 이에 한정되지 않는다. 당업자는 위에 설명한 실시예에 다양한 변형이 가해질 수 있음을 이해할 것이다. 본 발명의 범위는 첨부된 특허청구범위의 해석을 통해서만 정해진다.

도면의 간단한 설명

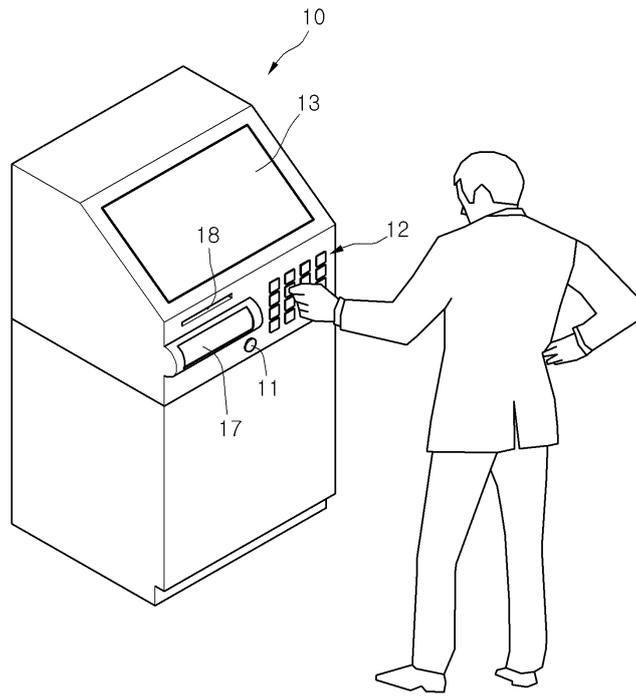
- [0058] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 자동화기기의 블록도이다.
- [0059] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 자동화기기의 예시도이다.
- [0060] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 패스워드 입력 요청의 예시도이다.
- [0061] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 자동화기기 제어 방법을 설명하는 흐름도이다.

도면

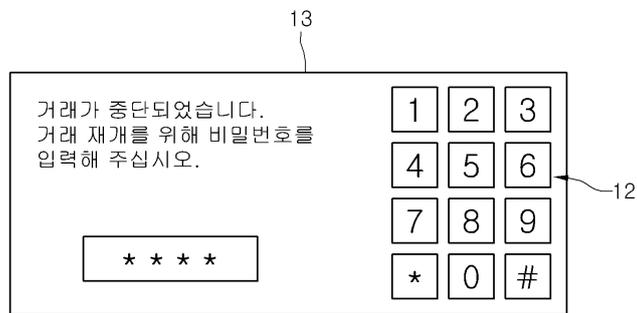
도면1



도면2



도면3



도면4

