



(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. (11) 공개번호 10-2007-0081244  
G07F 19/00 (2006.01) (43) 공개일자 2007년08월16일

(21) 출원번호 10-2006-0013059  
(22) 출원일자 2006년02월10일  
심사청구일자 없음

(71) 출원인 노틸러스효성 주식회사  
서울 강남구 청담1동 52번지  
(72) 발명자 김영철  
경기 광주시 태전동 193 성원아파트 304-501호  
(74) 대리인 이노성

전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 접촉에 의한 음성안내 기능이 포함된 금융 자동화기기 및 음성안내방법

(57) 요약

본 발명은 접촉센서가 설치된 금융 자동화기기에 관한 것으로서, 금융 자동화기기의 카드삽입구와 통장투입구와 명세표 출력부와 수표/현금 입출금부에 접촉센서가 설치되어 있어 사용자들이 접촉하였을 경우 음성안내 해주어 사용자의 편의를 도모하는 금융 자동화기기에 관한 것이다.

금융 자동화기기에서 접촉센서에 의한 안내기능을 가지기 위하여 본 발명은, 표시부, 카드삽입구, 통장투입구, 명세표 출력부, 수표/현금 입출금부를 구비하고 있는 금융 자동화기기에 있어서, 상기 카드삽입구와 상기 통장투입구와 상기 명세표 출력부와 상기 수표/현금 입출금부에 설치되어 사용자의 접촉을 감지하는 접촉센서와, 각 장치별 음성안내 메시지가 저장된 음성메시지저장부와, 상기 음성안내 메시지를 청각적으로 재생하여 출력하는 음성출력부와, 상기 각 구성들을 제어하며, 상기 접촉센서의 감지신호를 인식하여 상기 감지신호에 해당하는 장치의 음성제어신호를 발생하는 제어부를 구비한다.

대표도

도 3

특허청구의 범위

청구항 1.

표시부, 카드삽입구, 통장투입구, 명세표 출력부, 수표/현금 입출금부를 구비하고 있는 금융 자동화기기에 있어서,

상기 카드삽입구와 상기 통장투입구와 상기 명세표 출력부와 상기 수표/현금 입출금부에 설치되어 사용자의 접촉을 감지하는 접촉센서와,

각 장치별 음성안내 메시지가 저장된 음성메시지저장부와,

상기 음성안내 메시지를 청각적으로 재생하여 출력하는 음성출력부와,

상기 각 구성들을 제어하며, 상기 접촉센서의 감지신호를 인식하여 상기 감지신호에 해당하는 장치의 음성제어신호를 발생시키는 제어부를 구비하여 이루어진 것을 특징으로 하는 접촉에 의한 음성안내기능이 설치된 금융 자동화기기

## 청구항 2.

제 1항에 있어서, 접촉센서 음성안내기능을 오프시키는 버튼이 구비되어 음성안내기능여부를 선택할 수 있는 키입력부를 더 포함하는 접촉에 의한 음성안내기능이 설치된 금융 자동화기기

## 청구항 3.

제 1항에 있어서, 상기 음성출력부는 음성메시지저장부에 저장된 음성메시지를 아날로그 오디오신호로 처리하는 음성처리부와 상기 오디오신호를 재생하여 출력하는 스피커로 이루어진 것을 특징으로 하는 접촉에 의한 음성안내기능이 설치된 금융 자동화기기

## 청구항 4.

제 1항에 있어서, 상기 접촉센서는 인체의 접촉에 따라 발생하는 정전대전으로 외부장치의 접촉을 감지하는 특징을 가지는 접촉에 의한 음성안내기능이 설치된 금융 자동화기기

## 청구항 5.

사용자의 접촉으로부터 접촉센서의 입력신호를 입력받은 단계와;

제어부가 상기 입력신호로부터 접촉한 장치의 종류를 판단하는 단계와;

상기 확인된 장치의 종류에 따른 음성메시지저장부로부터 음성메시지를 추출하는 단계와;

상기 음성메시지를 스피커로 출력하는 단계로 이루어진 금융 자동화기기의 접촉에 의한 음성안내방법

## 청구항 6.

제 5항에 있어서, 상기 음성메시지를 스피커로 출력하는 단계는 디지털 방식인 음성메시지를 아날로그 신호 프로세서에 의해 아날로그 오디오신호로 처리하여 스피커로 출력되는 것을 특징으로 하는 금융 자동화기기의 접촉에 의한 음성안내방법

## 청구항 7.

제 5항에 있어서, 상기 접촉 판단 단계는 상기 접촉센서에 사용자의 인체피부가 접촉되면 발생하는 정전대전 전하에 의해 접촉여부를 알 수 있는 특징을 가지는 금융 자동화기기의 접촉에 의한 음성안내방법

명세서

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 접촉센서가 설치된 금융 자동화기기에 관한 것으로서, 금융 자동화기기의 카드삽입구와 통장투입구와 명세표 출력부와 수표/현금 입출금부에 접촉센서가 설치되어 있어 사용자들이 접촉하였을 경우 음성안내 해주어 사용자의 편의를 도모하는 금융 자동화기기에 관한 것이다.

근래에는 대부분의 회사들이 주 5일제 시행으로 사람들이 직접 은행에 가는 경우 보다는 ATM이나 CD기와 같은 금융 자동화기기를 이용하는 경우가 많아지고 있으며, 이로 인해 최근에는 금융 업무와 관련하여 신속하고 편리하게 시간에 구애 받지 않고 상담업무를 제외한 웬만한 서비스를 무인으로 제공할 수 있도록 금융 자동화기기에는 여러 가지 기능들이 구현되어 사용되고 있는 추세이다.

또한 은행의 주 5일제 근무에 따라 금융 자동화기기의 설치가 점점 확대되고 있으며, 이에 따라, 금융 자동화기기의 수가 점점 늘어나고 있다. 현재, 금융 자동화기기에는 주요 업무뿐만 아니라 여러 가지 부가적인 기능까지 함께 고려하여 구현되고 있는 중이고, 계속해서 은행 경쟁력 향상 및 고객 만족을 위해 금융 자동화기기를 개발 중인 추세이다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 일반적인 금융 자동화기기를 설명하기로 한다.

도 1은 일반적인 금융 자동화기기의 내부 구성 모듈을 도시한 블록도이다.

이를 참조하면, 일반적인 금융 자동화기기는 기본적인 금융 거래를 위한 키입력부(110), 통장/카드 인지부(도시하지 않음), 저장부(도시하지 않음), 제어부(150), 표시부(130), 명세표 출력부(140), 수표/현금 입출금부(120), 통신부(도시하지 않음)가 구비되어 있다.

금융 거래 시에는, 사용자가 통장이나 카드를 삽입하면 통장/카드 인지부에서는 이를 인지하고, 이어 사용자는 표시부(130)에 표시되는 내용을 확인하면서 키입력부(110)를 통해 금융 거래를 진행시키고, 안내에 따라 비밀번호를 입력하면, 상기 제어부(150)는 통신부를 통하여 본점의 중앙컴퓨터와 연결하여 데이터를 주고받으면서, 금융 거래를 진행시킨다.

계속해서, 상기 금융 자동화기기의 거래 내용을 저장부에 저장하고, 명세서 출력부(140)가 거래명세표를 인쇄하여 출력하고 난 후에, 수표나 현금을 수표/현금 입출금부(120)를 통해서 사용자에게 제공함으로써 상기의 거래를 완료할 수 있다.

상기와 같은 종래의 방법은, 기기의 조작을 위해 터치스크린이나 키패드 등을 통해 거래에 필요한 메뉴를 디스플레이하고, 사용자가 상기 디스플레이되는 메뉴를 통해 원하는 입출금이나 조회, 이체 등의 금융 거래를 진행 시킬 수 있었다.

하지만 이러한 방법은 카드삽입구, 명세표 출력부 등 각 장치들을 정확히 알고 있는 상황에서만 거래가 가능하며, 시각장애인이나 노인들은 각 장치의 정확한 위치와 명칭을 알 수 없어 거래가 불가능한 경우가 많아 어려움을 겪었다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상기의 문제점을 해결하고자 본 발명은 제안된 것으로서, 금융 자동화기기의 카드삽입구와 통장투입구와 명세표 출력부와 수표/현금 입출금부에 각각 접촉센서를 설치하여 사용자가 접촉할 때 마다 해당하는 각 장치의 음성안내를 해주어 사용자가 접촉한 장치의 장치명과 용도를 알 수 있어 쉽게 금융 자동화기기의 거래를 수행함에 목적이 있다.

### 발명의 구성

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 접촉센서에 의한 안내기능을 가지는 금융 자동화기기를 제안한다.

금융 자동화기기에서 접촉센서에 의한 안내기능을 가지기 위하여 본 발명은, 표시부, 카드삽입구, 통장투입구, 명세표 출력부, 수표/현금 입출금부를 구비하고 있는 금융 자동화기기에 있어서, 상기 카드삽입구와 상기 통장투입구와 상기 명세표

출력부와 상기 수표/현금 입출금부에 설치되어 사용자의 접촉을 감지하는 접촉센서와, 각 장치별 음성안내 메시지가 저장된 음성메시지저장부와, 상기 음성안내 메시지를 청각적으로 재생하여 출력하는 음성출력부와, 상기 각 구성들을 제어하며, 상기 접촉센서의 감지신호를 인식하여 상기 감지신호에 해당하는 장치의 음성제어신호를 발생하는 제어부를 구비하여 이루어진다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시 예들이 첨부된 도면들을 참조하여 설명하기로 한다. 하기에서 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다.

도 2는 본 발명에 따른 금융 자동화기기의 일실시예를 설명하기 위한 외관 사시도이다.

도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 금융 자동화기기의 본체에 표시부(130)를 중심으로 우측에는 카드삽입구(210), 명세표 출력부(140), 스피커(254), 하측에는 키입력부(110), 통장투입구(220), 수표/현금 입출금부(120)가 설치되어 있다. 상기 카드삽입구(210), 상기 통장투입구(220), 상기 명세표 출력부(140), 상기 수표/현금 입출금부(120)에는 접촉센서(230)가 설치되어 있어 사용자가 접촉함에 따라 스피커(254)를 통해 음성안내를 들을 수 있다. 상기 접촉센서(230)로는 정전대전, 터치패널 등 다양하게 구현 가능한데, 이하 도 3의 접촉 센서부에서 상세히 설명한다.

도 3은 본 발명에 따른 금융 자동화기기의 구성을 나타내는 블록도이다. 도 3에서는 도 1에 도시된 구성요소와 동일기능을 수행하는 구성요소에는 동일 참조부호를 사용하였으며, 이하의 설명에서 불필요한 중복을 위해 상세 설명은 생략한다.

도 3을 참조하면, 금융 자동화기기에는 기본적인 입출력을 위해서 다수의 키로 이루어져 사용자의 입력 정보를 전기적 신호로 변환하여 출력하는 키입력부(110)와, 카드가 삽입되는 카드삽입구(210)와, 통장이 투입되는 통장투입구(220)와, 수표와 현금의 입금과 출금 기능을 수행하는 수표/현금 입출금부(120)가 있다.

이 외에도 일반적인 거래를 위하여, 시스템을 제어하기 위한 프로그램이나 금융 자동화기기의 거래 내용 등을 저장하기 위한 저장부(도시하지 않음)와, 본점의 중앙컴퓨터와의 정보교환을 수행하는 통신부(도시하지 않음)와, 상기의 통신부를 통해 본점과의 정보교환을 수행하는 제어부(150)와, 거래 내역 등을 화면에 나타내어 주는 표시부(130)와, 거래명세표를 인쇄하여 출력하는 명세표 출력부(140)가 있다.

이 외에도 본 발명에 따른 접촉센서에 의한 음성안내기능을 위해 음성메시지저장부(240) 및 음성출력부(250), 접촉센서(230)가 제어부(150)에 연결되어 있고, 상기 음성출력부(250)는 음성처리부(252)와 외부에 스피커(254)가 연결되어 있다.

상기 키입력부(110)는 접촉센서(230)에 의한 음성안내기능을 오프시키는 버튼이 구비되어 있어 사용자가 음성안내기능을 원하지 않을 경우 음성안내기능여부를 선택할 수 있다.

상기 접촉센서(230)는 터치패널, 정전대전 등 다양하게 구현 가능하나 본 발명에서는 정전대전을 예를 들어 설명한다. 금융 자동화기기의 카드삽입구(210), 통장투입구(220), 명세서 출력부(140), 수표/현금 입출금부(120)에 설치된 접촉센서(230)에 인체의 피부와 접촉이 발생함에 따라 정전대전 전하가 발생하고 상기 접촉센서(230)는 정전대전 전하가 발생하면 유도전류를 발생한다. 상기 유도전류는 제어부(150)를 향하여 인가된다.

상기 제어부(150)는 상기 접촉센서(230)로부터 발생하는 감지신호인 유도전류가 인식되면 해당 장치의 음성제어신호를 발생하고, 상기 음성제어신호를 받아 음성메시지가 추출되는 음성메시지저장부(240)와 상기 음성메시지저장부(240)에서 추출되는 음성메시지를 아날로그 오디오신호로 처리하는 음성출력부(250)가 연결되어 있다. 상기 음성메시지는 디지털 오디오신호이며, 상기 음성출력부(250)에서 아날로그로 변환처리된다.

상기 음성메시지저장부(240)는 본 발명에 따른 음성으로 안내할 수 있는 메시지를 저장하고 있어, 제어부(150)에서 음성제어신호를 받아 음성으로 메뉴를 안내하기 위한 음성메시지를 제공하는 역할을 한다. 하기 [표 1]에서는 음성메시지저장부(240)의 예시를 기재하였다.

[표 1]

장치	장치명	안내메시지
N01	카드삽입구	고객님의 카드를 삽입하는 카드삽입구입니다.

N02	명세서 출력부	명세서가 출력되는 명세서 배출구입니다.
-----	---------	-----------------------

상기 음성출력부(250)는 상기 음성메시지저장부(240)에서 추출된 상기 음성메시지를 아날로그 오디오신호로 처리하는 음성처리부(252)와 상기 음성처리부(252)에서 아날로그 오디오신호로 처리된 음성메시지를 받아 소정의 값만큼 증폭하여 사용자가 청각적으로 들을 수 있는 음으로 재생하는 스피커(254)가 연결되어 있다. 상기 스피커(254)는 금융 자동화기기의 내부 및 주변외부에 위치하여 사용자가 가장 잘 들을 수 있는 위치에 설치되어 있다.

도 4는 본 발명에 따른 금융 자동화기에서 접촉에 의한 음성안내 방법을 나타낸 순서도이다. 본 발명에서는 접촉센서를 정전대전의 예를 들어 도시하였으나, 정전대전으로 한정되지 않고 터치패널 등 다양한 방식이 구현 가능함은 자명할 것이다.

도 4를 참고하면 먼저 접촉센서(230)에 사용자의 인체 피부가 접촉되면 발생하는 정전대전 전하가 발생하는지를 판단한다(S410).

상기 정전대전 전하가 발생하면 접촉센서(230)는 유도전류를 발생시켜 제어부(150)에게 제공하고 상기 제어부(150)는 상기 유도전류로 사용자가 접촉한 장치의 종류를 확인한다(S412). 상기 제어부(150)는 확인된 장치의 종류에 따른 음성제어 신호를 발생하여 상기 음성제어신호에 해당하는 음성메시지를 음성메시지저장부(240)에서 추출한다(S414). 이어서 상기 추출한 음성메시지를 음성출력부(250)에 제공한다. 상기 음성출력부(250)의 음성처리부(252)는 상기 음성메시지의 디지털 방식을 아날로그 신호 프로세서에 의해서 아날로그 오디오신호로 처리하여(S416) 스피커(254)로 출력한다(S418).

상기 스피커(254)는 상기 아날로그 오디오신호를 소정의 값만큼 증폭하여 구매자가 청각적으로 들을 수 있는 음으로 재생한다. 예를 들어, 사용자가 카드삽입구(210)를 접촉하였을 경우 사용자는 스피커(254)를 통해 "고객님의 카드를 삽입하는 카드삽입구입니다"를 들을 수 있어 금융 자동화기기 장치의 위치와 용도를 알 수 있게 된다.

상술한 본 발명의 설명에서는 금융 자동화기기와 같은 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나, 여러 가지 변형이 본 발명의 범위에서 벗어나지 않고 실시 될 수 있다. 따라서 본 발명의 특허 범위는 상기 설명된 실시 예에 의하여 정할 것이 아니고 특허청구범위뿐 아니라 균등 범위에도 미침은 자명할 것이다.

**발명의 효과**

상기의 문제점을 해결하고자 본 발명은 제안된 것으로서, 금융 자동화기기의 카드삽입구, 통장투입구, 명세서 출력부, 수표/현금 입출금부에 각각 접촉센서를 설치하여 사용자가 접촉할 때 마다 해당하는 각 장치의 음성안내를 해주어 사용자가 접촉한 장치의 장치명과 용도를 알 수 있어 쉽게 금융 자동화기기의 거래를 수행함에 목적이 있다.

또한 시각장애인부터 대부분 시력이 많이 나쁜 고연령층까지 다양하게 금융 자동화기기를 이용할 수 있어 고객만족도를 높이고 많은 고객이 지속적인 금융 자동화기기를 사용하여 수수료로 금융기관의 수익 증대를 기대할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

도 1은 일반적인 금융 자동화기기의 내부 구성 모듈을 도시한 블록도이다.

도 2는 본 발명에 따른 금융 자동화기기의 일실시예를 설명하기 위한 외관 사시도이다.

도 3은 본 발명에 따른 금융 자동화기기의 구성을 나타내는 블록도이다.

도 4는 본 발명에 따른 금융 자동화기에서 접촉에 의한 음성안내 방법을 나타낸 순서도이다.

\*도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명\*

230 : 접촉센서

240 : 음성메시지저장부

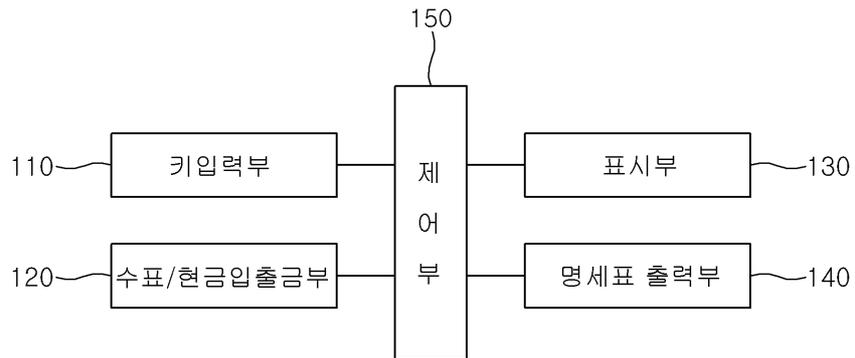
250 : 음성출력부

252 : 음성처리부

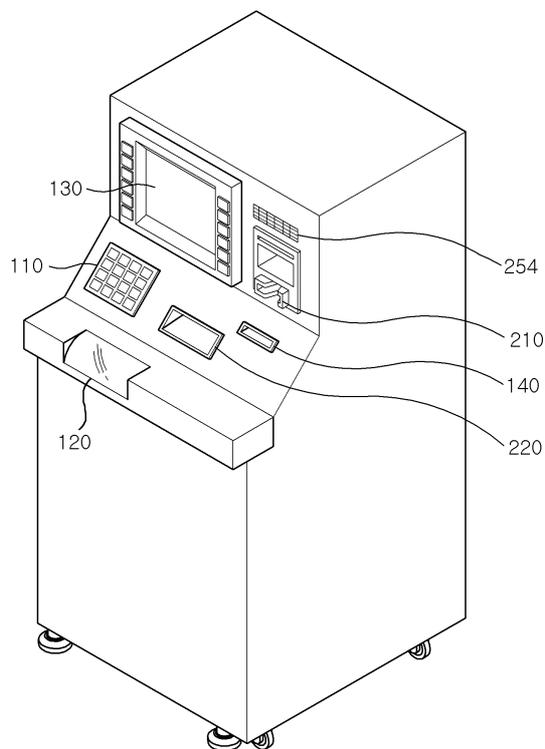
254 : 스피커

도면

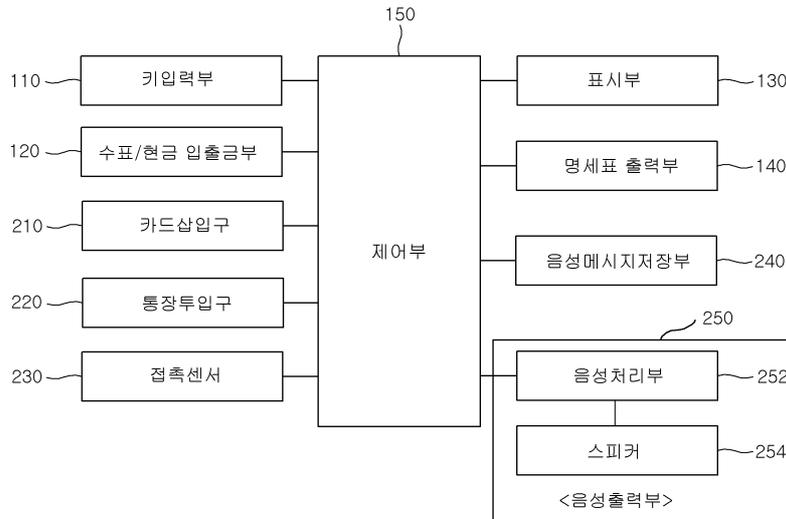
도면1



도면2



도면3



도면4

