

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G06F 19/00A0

(45) 공고일자 2005년03월11일
(11) 등록번호 20-0375477
(24) 등록일자 2005년02월01일

(21) 출원번호 20-2004-0025017(이중출원)
(22) 출원일자 2004년09월01일
(62) 원출원 특허10-2001-0072855
원출원일자 : 2001년11월22일 심사청구일자 2001년11월22일

(73) 실용신안권자 신 에트케 테크놀로지 컴퍼니 리미티드
중화민국 타이완 타이페이 네이후 신충로드 넘버 57 6플로워

(72) 고안자 첸쿠오롱
중화민국 타이완 판치아오 시티 판신로드 넘버 204 12플로워

리춘충
중화민국 타이완 타이페이 신위 툰호우 웅치로드 넘버 32 3플로워-3

후양첵홍
중화민국 타이완 미아오리 시엔 쿵쿠안 쿠안난 빌리지 렌아이로드
섹션1넘버103

(74) 대리인 이재민

기초적요건 심사관 : 이정숙

(54)온보드 무선 트랜잭션 장치

요약

본 고안은 PIN(개인식별번호)과 부가가치포인트가 부여된 다중 요금카드와 상기 다중 요금카드에 의한 주문을 받기 위해 GSM 모뎀이 구비되고 계약상점에 구비된 상점단말컴퓨터를 연결하는 장치로서, GSM 무선네트워크를 이용하여 상품을 주문하고 트랜잭션을 완료할 수 있으며 자동차에서 사용되는 온보드 무선트랜잭션장치에 관한 것으로, 본 고안에 의한 장치는 상품을 주문하고 상품주문에 의해 발생하는 트랜잭션 포인트 및 무선트랜잭션 데이터를 생성하도록 구비된 상품주문장치와; 상기 주문장치에 의한 상품주문 데이터를 전송 및 수신하는 GSM 모뎀과; 상기 상품주문장치 및 상기 GSM 모뎀으로부터 발생하는 전기적인 신호를 수신함과 동시에 상기 전기적인 신호에 따라 상기 상품주문장치 및 상기 GSM 모뎀을 제어하는 제어신호를 발생하는 마이크로프로세서;를 포함한다. 본 고안에 의하면 사용자가 자동차에서 무선으로 상품들을 주문하고 실시간으로 트랜잭션을 완료할 수 있으며 요금카드의 누적 트랜잭션 포인트를 자동으로 계산할 수 있다.

대표도

도 1

색인어

자동차, 트랜잭션, GSM 무선 네트워크, 요금카드, 주문장치, 카드 판독기/기록기, GSM 모뎀, 마이크로프로세서

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 의한 온보드 무선 트랜잭션 장치의 아키텍처 블록 다이어그램이다.

도 2는 본 고안에 의한 온보드 무선 트랜잭션 장치를 통한 트랜잭션 방법을 설명하는 플로차트이다.

도 3은 본 고안의 상세한 플로차트이다.

도 4는 본 고안에 의한 온보드 무선 트랜잭션 장치의 다른 형태의 아키텍처 블록 다이어그램이다.

[부호의 설명]

1 온보드유닛(자동차) 11 주문장치

12 카드판독기/기록기 13 GSM 모뎀

14 마이크로프로세서 2 GSM 무선네트워크

3 계약상점 3' 고객서비스센터

30 상점단말컴퓨터 30' 고객서비스센터 컴퓨터

31 GSM 모뎀 32 금융교환터미널

33 메모리 장치 34 카드 판독기/기록기

4 발행기관 41 서버

5 금융기관 50 자동거래단말기(ATM)

51 발행기관 계좌 52 상점 계좌

52' 고객서비스센터 계좌 53 개인계좌

C 요금카드 C' 상점카드

D 트랜잭션 데이터 M 상품

P 트랜잭션포인트 Σ P 누적포인트

R 벨런스포인트 S 부가가치포인트

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 온보드 무선 트랜잭션 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사용자가 차량에서 무선으로 상품들을 주문하고 실시간으로 트랜잭션을 완료할 수 있는 온보드 무선 트랜잭션 장치에 관한 것이다. 상기 상품들은 유형의 상품과 무형의 서비스를 포함한다.

다양한 정보 서비스(증권, 날씨, 교통상황, 백화점 관측물 항목 등)를 요청하기 위해 서비스 센터(예, 트래블 더 월드 서비스 센터(Travel the World Service Center)에 전화를 걸거나 가족이나 친구들과 교신하기 위한 GSM 무선전화장치가 장착될 수 있다. 자동차의 위치와 가까운 상점의 비즈니스 서비스 정보(호텔, 레스토랑, 극장, 랜드스케이프 스폿(landscape spot) 등의 위치 정보)를 사용자가 알 수 있게 하는 GPS(범지구 위치확인 장치)가 장착된 자동차들이 있다.

그러나, 상기 장치들은 자동차 운전자가 단지 정보만을 얻을 수 있다. 관심있는 상품들을 주문하고자 할 때, 운전자는 원하는 상품들의 예약을 요청하기 위해 직접 상점과 교신하거나, 또는 원하는 상품들을 예약하기 위해 간접적으로 서비스 센터에 요청하도록 서비스 센터와 접촉하기 위해 GSM 장치 다이얼을 돌려야 한다. 예약시 대금이 지불되지 않기 때문에, 트랜잭션이 완전히 이루어지지 않는다는. 예약된 상품들은 운전자가 상점에 도착되었을 때 다른 사람에게 팔릴 수도 있다.

그러므로, 상술한 결점을 해소하기 위한 온보드 무선 트랜잭션 장치를 제공하는 것이 요망되고 있다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안의 주목적은 사용자가 자동차에서 무선으로 상품들을 주문하고 실시간으로 트랜잭션을 완료할 수 있는 온보드 무선 트랜잭션 장치를 제공하는 것이다.

본 고안의 다른 목적은 보너스 누적 포인트 관측물을 위한 모든 요금 카드(fare card)의 누적 트랜잭션 포인트를 자동으로 계산하는 온보드 무선 트랜잭션 장치를 제공하는 것이다.

고안의 구성 및 작용

상술한 본 고안의 목적 및 다른 목적들을 달성하기 위해, 온보드 무선 트랜잭션 장치는 주문장치, 카드 판독기/기록기, GSM 모뎀, 및 마이크로프로세서를 포함한다. 주문장치는 적어도 하나의 상품을 주문하고 주문 수요에 상응하는 트랜잭션 데이터를 생성하기 위해 주문 수요를 입력하기 위해 채용되고, 트랜잭션 데이터는 적어도 하나의 주문된 상품의 구매로 인하여 공제되는 트랜잭션 포인트를 포함한다. 카드 판독기/기록기는 요금 카드의 데이터를 판독하거나, 요금 카드에 데이터를 기록하기 위해 채용된다. GSM 모뎀은 GSM 무선 네트워크에 접속되어 데이터를 네트워크에 전송하기 위해 채용된다. 마이크로프로세서는 주문장치에 의해 생성된 트랜잭션 데이터를 수신하고, 요금카드의 PIN(개인식별번호)과 부가가치 포인트를 판독하고 부가가치포인트와 트랜잭션 포인트를 비교하기 위해 카드 판독기/기록기를 제어하기 위해 채용된다. 요금카드의 부가가치포인트 수가 트랜잭션 포인트 보다 많으면, 마이크로프로세서는 GSM 무선 네트워크를 통해 요금 카드의 PIN과 트랜잭션 데이터를 계약된 상점의 상점 단말 컴퓨터의 GSM 모뎀에 전송하기 위해 즉시 온보드 무선 트랜잭션 장치의 GSM 모뎀을 제어하여 계약된 상점이 상품을 제공할 수 있게 한다. 그리고 마이크로프로세서는 부가가치 포인트에서 트랜잭션 포인트를 공제한 후 요금카드의 밸런스 포인트를 계산하고, 이어서 밸런스 포인트를 요금카드에 기록하기 위해 카드 판독기/기록기를 제어하고, 트랜잭션을 종료한다. 그러므로, 본 고안은 사용자가 자동차 안에서 무선으로 직접 상품을 주문하고 실시간으로 트랜잭션을 완료할 수 있어서 단지 예약만을 하는 것과는 다르다.

본 고안에 의한 온보드 무선 트랜잭션 장치에 포함되는 요금카드는 IC 칩 카드, 마그네틱 카드, 또는 저장기능을 갖는 다른 동등한 카드로 될 수 있다. 트랜잭션 데이터는 상술한 트랜잭션 포인트 이외에 트랜잭션 시간, 상품 코드 및/또는 상품명, 상품 단위가격, 또는 양을 더 포함하고 있다. 카드 판독기/기록기는 트랜잭션 내력을 기록하기 위해 상술한 각각의 트랜잭션 데이터를 요금카드에 기록할 수 있다.

본 고안에 의한 온보드 무선 트랜잭션 장치로 주문할 수 있는 상품들은 모든 유형의 상품들(예, 극장/엔터테인먼트 티켓, 계절변화 옷(season-change clothes), 호텔의 첫날 객실 예약물, 레스토랑 예약, 자동차 정비 예약 등), 또는 무형의 부가가치 서비스(예, 랜드스케이프 포인트 도입, 짤막한 길흉판단(one-line fortune telling), 멀티미디어 오디오/비디오 프로그램 등)가 될 수 있다.

또한, 카드발행기관은 각각의 계약된 상점의 PIN을 저장하고 누적 포인트를 기록하는 상점카드를 모든 계약된 상점에 제공할 수 있다. 모든 계약된 상점은 발행기관으로부터 추가로 상환하기 위해 각각의 트랜잭션에서 얻은 포인트를 상점카드에 추가하도록 하기 위해 그 상점카드를 판독/기록하기 위해 상점 단말 컴퓨터의 다른 카드 판독기/기록기를 사용할 수 있다. 상점 단말 컴퓨터는 보너스 누적 포인트 관측물을 제공하기 위한 요금카드의 모든 PIN에 대응하는 누적 트랜잭션 포인트를 계산할 수 있다.

상술한 본 고안에 의한 온보드 무선 트랜잭션 장치에 사용되는 온보드 무선 트랜잭션 방법은 하나의 예로서 A) 주문된 적어도 하나의 상품의 구매로 인하여 공제되는 트랜잭션 포인트의 트랜잭션 데이터를 포함하는 주문 수요를 입력하기 위해 주문장치를 사용하고, 요금카드의 PIN과 부가가치포인트를 판독하기 위해 온보드 유닛의 카드 판독기/기록기를 제어하는 단계; B) 부가가치 포인트에서 트랜잭션 포인트를 공제한 후 요금카드의 밸런스 포인트를 계산하는 단계; 및 C) 요금 카드의 PIN과 트랜잭션 데이터를 계약된 상점의 상점 단말 컴퓨터의 GSM 모뎀에 무선으로 전송하기 위해 온보드 유닛의 GSM 모뎀을 구동시킨 다음에 밸런스 포인트를 요금카드에 기록하기 위해 온보드 유닛의 카드 판독기/기록기를 구동하여 트랜잭션을 종료하는 단계;를 포함하여 이루어질 수 있다.

한편 상술한 방법은 소프트웨어 프로그램에 의해 달성될 수 있다. 즉, 상기 방법은 컴퓨터 언어에 의해 작성될 수 있고, 작성된 소프트웨어 프로그램은 컴퓨터 판독가능한 기록 매체에 로드되고, 이 기록매체로는 하드디스크, 플로피 디스크, CD-ROM, ZIP, MO, IC 칩, 또는 당해 기술분야의 숙련자가 사용가능한 마이크로프로세서로 판독가능한 기록매체를 포함하는 유용한 장치가 될 수 있다. 바람직하게는 소프트웨어 프로그램은 쉽게 업데이트하기 위한 RAM에 로드된다.

이하, 본 고안이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 고안을 용이하게 실시할 수 있을 정도로 상세히 설명하기 위하여, 본 고안의 가장 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조로 하여 상세히 설명하기로 한다. 본 고안의 목적, 작용, 효과를 포함하여 기타 다른 목적들, 특징점들, 그리고 작동상의 이점들이 바람직한 실시예의 설명에 의해 보다 명확해질 것이다.

도 1을 참조하면, 통상의 카드 발행 기관(예, 몬덱스 일렉트로닉 캐시 장치(Mondex electronic cash system))(4)는 다중요금카드(multiple fare card)(C)를 발행한다. 모든 요금 카드(C)는 각각의 PIN(개인식별번호)과 일정 수의 부가가치포인트(S)를 저장한다. 사용자가 발행기관으로부터 새로운 요금카드(C)를 구매하기 위해 일정량의 돈을 지불했을 때, 발행기관은 지불된 돈의 액수에 상응하는 얼마간의 부가가치포인트(S)를 요금카드에 저장한다. 사용자는 계약된 상점(3)에서 상품을 구입하기 위해 요금카드(C)를 사용할 수 있고, 그 상점(3)은 부가가치포인트에서 소비한 포인트(P)를 공제한다. 그러므로, 요금카드(C)는 전자화폐로 불리우며, 현금처럼 사용된다.

계약된 상점(3)은 수익을 올린 전체 포인트(ΣP)를 축적하고, 청구서(debit note)를 발행하고 지불을 위해 발행기관(4)에 메일을 보낸다. 또한 모든 상점(3)은 돈을 상환하기 위한 데이터를 제공하기 위해 PSTN(공용회전교환전화망)을 통해 각 상점 단말 컴퓨터(30)의 금융교환터미널(32)(예, 팩스기, 모뎀 등)을 발행기관(4)에 무선으로 연결할

수 있다. 상점의 청구서 양과 포인트가 잘 체크된 후, 발행기관(4)의 서버(41)는 금융기관(5)(예, 은행)의 발행기관 계좌(51)에서 각 상점(3)의 계좌(52)로 전체 돈(ΣS)을 대체(對替)한다.

본 고안은 기본적으로 상술한 통상의 금융 인터랙스 교환환경을 기초로 하며, 실시간으로 자동차(1) 내에서 트랜잭션을 무선으로 할 수 있다. 본 고안의 온보드 무선 트랜잭션 장치로 주문되는 상품들은 유형의 상품들(예, 극장/엔터테인먼트 티켓, 계절변화 옷(season-change clothes), 호텔의 첫날 객실 예약물, 레스토랑 예약, 자동차 정비 예약 등), 또는 무형의 부가가치 서비스(예, 랜스케이프 포인트 도입, 찰막한 길흉판단(one-line fortune telling), 멀티미디어 오디오/비디오 프로그램 서비스 등)가 될 수 있다.

요금카드(C)는 높은 저장용량을 갖는 IC칩이 바람직하다. 물론, 마그네틱 카드, 또는 데이터 저장 기능을 갖는 다른 동등한 카드로 사용될 수 있다.

도 1은 상점(3)에서 상품을 주문하기 위해 GSM 무선 네트워크(2)를 통해 다중 계약 상점(3)의 상점단말 컴퓨터(30)의 GSM 모뎀(31)에 접속된 자동차의 온보드 유닛(OBU)(1)을 나타낸다. 온보드 유닛(1)은 주문장치(11), 카드 판독기/기록기(12), GSM 모뎀(13), 및 마이크로프로세서(14)를 포함한다. 주문장치(11), 카드 판독기/기록기(12), 및 GSM 모뎀(13)은 각각 마이크로프로세서(14)에 접속되어 있다.

GSM 무선 네트워크(2)를 통해 발행기관(4)의 계약 상점(3)에서 상품(M)을 주문하기 전에, 사용자는 미리 요금카드(C)를 구매해야 된다. 도2는 본 고안에 의한 온보드 무선 트랜잭션 장치를 이용한 무선 트랜잭션 과정을 하나의 예로서 도시한 것이다.

단계 SA : 주문장치(11)를 사용하여 주문수요를 입력한다. 주문장치(11)는 터치버튼, 키보드, 또는 브라우저와 같은 간단한 것이 될 수 있다. 예를 들면, 서비스센터의 직원은 사용자가 주문용 상품 메뉴를 다운로드 할 수 있고, 사용자가 스크린 상의 메뉴를 브라우즈하여 터치버튼 또는 터치스크린으로 원하는 상품(M)을 주문할 수 있게 도움을 준다. 주문수요를 입력한 후, 트랜잭션 데이터(D)가 생성된다. 트랜잭션 데이터(D)는 관심있는 상품(M)의 구매로 인하여 공제되는 트랜잭션 포인트(P)를 포함한다. 게다가, 카드 판독기/기록기(12)는 요금카드(C)에 저장된 PIN과 부가가치포인트(S)를 판독한다.

단계 SB : 마이크로프로세서(14)는 부가가치포인트(S)에서 트랜잭션 포인트(P)를 공제함으로써 요금카드의 밸런스 포인트(R)를 계산한 다음, 밸런스포인트(R)를 0과 비교하여 밸런스포인트(R)가 0보다 크거나 같을 때 요금카드(C)의 부가가치포인트(S)가 충분한지 그렇지 않은지를 판단하게 한다. 또한, 마이크로프로세서(14)는 부가가치포인트(S)를 트랜잭션 포인트(P)와 직접 비교하기 위해 제어될 수 있다. 비교결과 트랜잭션 데이터(D)의 트랜잭션 포인트(P)보다 적지 않은 부가가치포인트(S)를 나타내면, 트랜잭션이 계속될 수 있음을 의미한다.

단계 SC : 온보드유닛(1)의 GSM 모뎀(13)은 GSM 무선 네트워크(2)에 무선으로 접속되고, 요금카드(C)의 PIN과 트랜잭션 데이터(D)(트랜잭션 포인트(P)를 포함)는 상점단말 컴퓨터(30)의 GSM모뎀(31)에 전송된다(단계 SC1). 이 실시형태에서 도 3을 참조하면, 상점단말컴퓨터(30)는 보안상의 이유로 먼저 요금카드(C)의 PIN과 트랜잭션 데이터(D)(트랜잭션 포인트(P)를 포함)를 인식한다. 이것을 인식하면(단계 SC2), 상점(3)은 메일, 데이터 다운로드 등에 의해 주문 상품(M)을 사용자에게 제공하고, 인식코드를 온보드유닛(1)의 GSM 모뎀(13)에 피드백하여, 온보드 유닛(1)의 카드 판독기/기록기(12)가 상술한 계산으로부터 얻은 밸런스 포인트(R)를 요금카드(C)에 기록하게 한다 다음 트랜잭션을 완료하게 한다.

위에서 설명한 바와 같이, 본 고안에 의한 무선 트랜잭션장치 의하면 사용자는 자동차 안에서 무선으로 상품을 주문하게 하고, 실시간으로 트랜잭션을 완료하게 할 수 있다. 상술한 트랜잭션 데이터(D)는 트랜잭션 시간, 상품 코드 및/또는 상품명, 상품 단위가격, 또는 양을 더 포함하고 있다. 카드 판독기/기록기(12)는 트랜잭션 내력 기록으로 사용하기 위해 모든 트랜잭션 데이터를 요금카드에 기록한다.

보다 용이한 관리를 위해, 발행기관(4)은 상점카드(C')를 모든 계약상점(3)에 제공하여, 모든 계약상점(3)이 누적포인트(ΣP)를 상점카드(C')에 기록하거나, 또는 지불요청이 있을 때 상점카드(C')의 PIN(ID')과 누적포인트(ΣP)를 발행기관(4)의 서버(41)에 출력하기 위해 상점단말컴퓨터(30)의 카드 판독기/기록기(34)를 사용할 수 있다.

도 4는 본 고안에 의한 온보드 무선 트랜잭션 장치의 다른 예를 도시한 것이다. 도 4에 도시된 본 고안의 다른 예에 의하면, 온보드유닛(1)은 도 1에 도시된 실시형태와 같지만, 계약상점들은 모든 주문을 받고, 취득 포인트를 공제하고, 트랜잭션후 모든 상점에 포인트를 분해하는 고객 서비스 센터(3')에 통합되어 있다. 그러므로, 사용자는 단지 고객 서비스 센터(3')의 통신번호만 기억하면 되고, 각각의 계약상점들의 여러 통신번호를 기억할 필요는 없다. 또한, 고객 서비스 센터(3')의 컴퓨터(30')는 상점의 계산 부담을 줄이고, 사용자를 위한 누적 보너스 관측 활동을 준비하기 위해 모든 PIN의 누적 트랜잭션 포인트(P)를 계산한다.

도 4에 도시된 바와 같이, 온보드유닛(1)의 GSM모뎀(13)은 고객 서비스센터(3') 컴퓨터(30')의 GSM 모뎀(31)에 무선으로 접속하여 모든 트랜잭션을 실시간으로 이루어지게 할 수 있다. 메모리장치(33)는 다중 트랜잭션 데이터(D)의 임시 저장을 위해 제공되어, 고객 서비스센터(3') 컴퓨터(30')의 GSM 모뎀(31)이 정보를 교환하기 위해 특정 시간에 더 늦게 발행기관(4)의 서버(41)에 접속될 수 있게 하여 네트워크 라인이 통화중이 되는 것을 방지한다.

또한, 상술한 두 실시형태 중 어느 것에 있어서, 요금카드(C)는 새로 구입했을 때 상기 카드에 저장된 일정 부가가치 포인트(S)를 갖는다. 포인트(S)를 사용하면, 사용자는 금융기관(5)에 개설된 사용자 개인계좌(53)에서 금융기관(5)에 개설된 발행기관(4)의 계좌(51)로 일정량의 돈을 대체(對替)하기 위해 자동거래단말기(ATM)(50)를 사용할 수 있고, 그 결과 새로운 포인트를 취득하여 취득된 포인트가 요금카드(C)에 기록될 수 있다.

고객 서비스센터(3')는 미리 많은 포인트를 얻기 위해 금융기관(5)에 있는 고객의 계좌(52')에서 금융기관(5)에 있는 발행기관(4)의 계좌(51)로 일정량의 돈을 대체(對替)할 수 있고, 그 결과 사용자는 돈을 대체(對替)하기 위해 자동차 안에서 그리고 자동거래단말기(50)에 갈 수 없을 때 고객센터서비스센터(3')에 도움을 요청할 수 있다. 이 경우, 고객센터서비스센터(3')는 온보드유닛(1)의 GSM 모뎀(13)에 소량의 포인트를 무선으로 다운로드하고 사용자의 요금카드(C)에 사용할 소량의 포인트를 기록하기 위해 컴퓨터(30')의 GSM 모뎀(31)을 사용한다. 그러므로, 고객센터서비스센터(3')는 트랜잭션 데이터(D)(사용자의 요금카드(C)의 PIN과 다운로드된 포인트(P)를 포함)에 있는 청구서를 발행기관(4)에 발행하여 발행기관에 지불을 요청한다. 청구서가 체크되면, 발행기관(4)은 요청된 액수를 금융기관(5)에 개설된 발행기관(4)의 계좌(51)에서 금융기관(5)에 개설된 고객센터서비스센터(3')의 계좌(52')로 대체(對替)된 다음, 돈을 상환하기 위한 요금카드(C)의 PIN에 있는 금융기관(5)의 사용자 계좌(53)를 요구한다.

본 고안에 의한 온보드 무선 트랜잭션장치의 트랜잭션 방법은 컴퓨터 언어로 된 소프트웨어 프로그램으로서 기록될 수 있다. 그러므로 만들어진 소프트웨어 프로그램은 마이크로프로세서로 관독할 수 있는 기록매체에 저장되거나, 또는 기록매체를 포함하고 있는 장치에 저장될 수 있다. 마이크로프로세서로 관독할 수 있는 기록매체를 포함하고 있는 장치는 하드디스크, 플로피디스크, CD-ROM, ZIP, MO, IC 칩, RAM, 또는 당해 기술분야의 숙련자가 사용가능한 마이크로프로세서로 관독가능한 기록매체를 포함하는 유용한 장치가 될 수 있다.

삭제

고안의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 상술한 본 고안에 의한 온보드 무선 트랜잭션 장치에 의하면 사용자가 자동차에서 무선으로 상품들을 주문하고 실시간으로 트랜잭션을 완료할 수 있고, 보너스 누적 포인트 관측물을 위한 모든 요금 카드의 누적 트랜잭션 포인트를 자동으로 계산할 수 있다. 참고로, 여기에서 개시되는 실시예는 여러가지 실시 가능한 예 중에서 당업자의 이해를 돕기 위하여 가장 바람직한 실시예를 선정하여 제시한 것일 뿐, 본 고안의 기술적 사상이 반드시 이 실시예에만 의해서 한정되거나 제한되는 것은 아니고, 본 고안의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위내에서 다양한 변화와 부가 및 변경이 가능한 물론, 균등한 타의 실시예가 가능함을 밝혀 둔다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

PIN(개인식별번호)과 부가가치포인트가 부여된 다중 요금카드와 상기 다중 요금카드에 의한 주문을 받기 위해 GSM 모뎀이 구비되고 계약상점에 구비된 상점단말컴퓨터를 연결하는 장치로서, GSM 무선네트워크를 이용하여 상품을 주문하고 트랜잭션을 완료할 수 있으며 자동차에서 사용되는 온보드 무선트랜잭션장치에 있어서,

상기 온보드 무선트랜잭션장치는, 상품을 주문하고 상품주문에 의해 발생하는 트랜잭션 포인트 및 무선트랜잭션 데이터를 생성하도록 구비된 상품주문장치와; 상기 주문장치에 의한 상품주문 데이터를 전송 및 수신하는 GSM 모뎀과; 상기 상품주문장치 및 상기 GSM 모뎀으로부터 발생하는 전기적인 신호를 수신함과 동시에 상기 전기적인 신호에 따라 상기 상품주문장치 및 상기 GSM 모뎀을 제어하는 제어신호를 발생하는 마이크로프로세서;를 포함하는 것을 특징으로 하는 온보드 무선트랜잭션장치.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 상점단말컴퓨터는 데이터를 기록하거나 관독할 수 있는 카드관독기/기록기를 포함하는 것을 특징으로 하는 온보드 무선트랜잭션장치.

청구항 3.

제 1 항에 있어서, 상점단말컴퓨터는 PIN(개인식별번호)에 대응하는 누적 트랜잭션 포인트를 계산하는 장치인 것을 특징으로 하는 온보드 무선트랜잭션장치.

청구항 4.

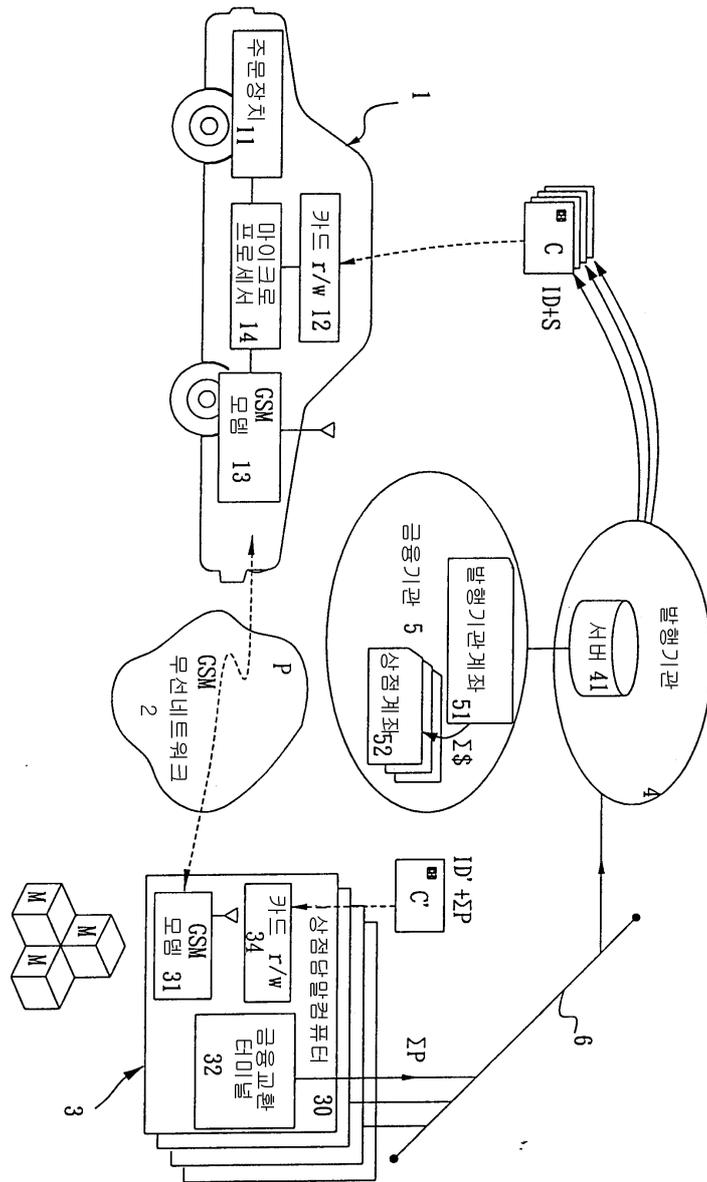
제 1 항에 있어서, 상점단말컴퓨터는 PSTN(공용회전교환전화망)과 접속되는 것을 특징으로 하는 온보드 무선트랜잭션장치.

청구항 5.

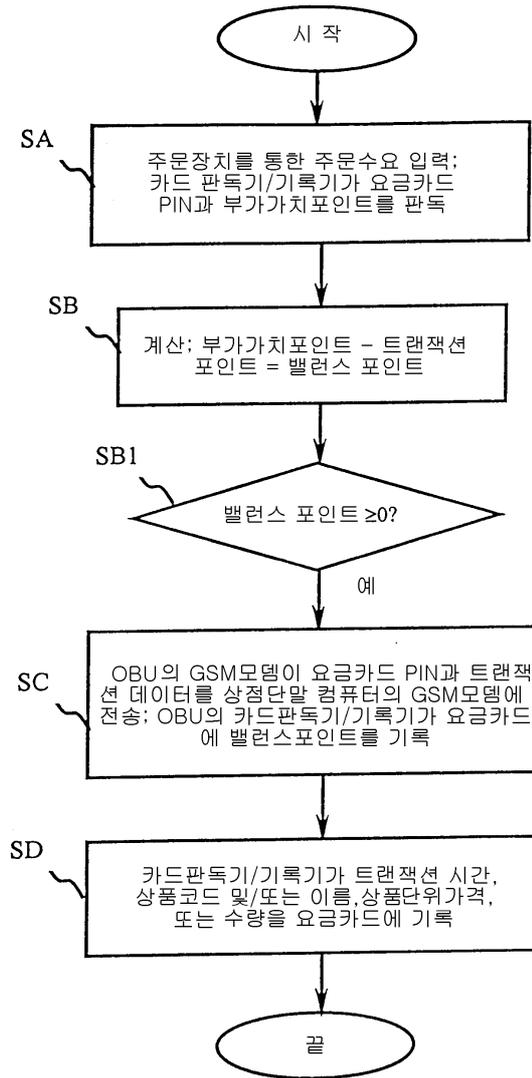
제 4 항에 있어서, 상점단말컴퓨터는 데이터 전송용 금융교환터미널을 부가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 온보드 무선트랜잭션장치.

도면

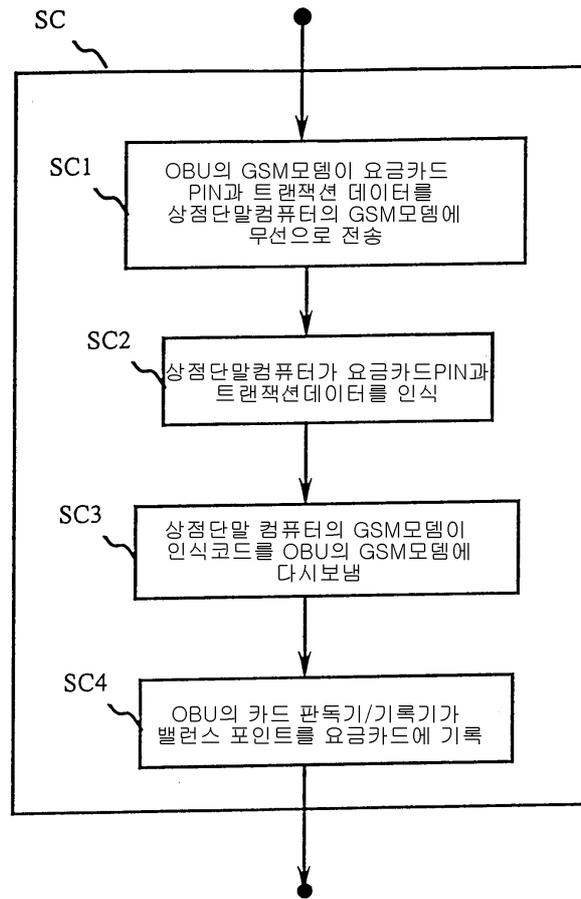
도면1



도면2



도면3



도면4

