



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록실용신안공보(Y1)**

(45) 공고일자 2011년02월07일  
 (11) 등록번호 20-0452047  
 (24) 등록일자 2011년01월21일

(51) Int. Cl.  
**G07F 9/00** (2006.01) **G07F 11/00** (2006.01)  
 (21) 출원번호 20-2008-0005795  
 (22) 출원일자 2008년04월30일  
 심사청구일자 2008년04월30일  
 (65) 공개번호 20-2009-0011296  
 (43) 공개일자 2009년11월04일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 JP2003085624 A  
 KR200395417 Y1  
 JP2003151032 A  
 JP2008065648 A

(73) 실용신안권자  
**진재택(주)**  
 서울특별시 송파구 방이동 39-2 신동아타워 2층 201호  
 (72) 고안자  
**이성호**  
 서울특별시 송파구 방이동 49-15 (2/5) 굿오피스텔 -702  
 (74) 대리인  
**이원형**

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 박노준

**(54) 관급쓰레기 종량제봉투 판매 용복합 단말기 및 쓰레기봉투자동판매 시스템**

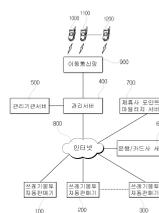
**(57) 요약**

본 고안은 쓰레기봉투 판매 시 실명제 판매가 가능하고, 다른 지역에서도 사용하고자 하는 지역의 쓰레기봉투를 구입할 수 있으며, 쓰레기봉투 판매 재고 관리가 용이한 관급쓰레기 종량제봉투 판매 용복합 단말기 및 쓰레기봉투 자동판매 시스템에 관한 것이다.

이와 같은 관급쓰레기 종량제봉투 판매 용복합 단말기는 쓰레기봉투 구매자의 신원을 확인하기 위한 개인 식별부; 상기 쓰레기봉투 구매자가 쓰레기봉투 구매를 위한 결제를 처리하는 결제처리부; 상기 구매자의 결제 정보나 구매자의 신원정보를 입력하는 문자나 숫자 키패드로 구성된 입력부; 상기 구매자에게 판매하고자 하는 쓰레기봉투의 종류, 가격 정보, 인증 관련 정보, 결제 관련 안내를 표시하는 표시부; 상기 판매된 쓰레기봉투의 구매자 정보, 판매 일시 정보, 금액 정보, 재고 정보 및 보충 정보를 저장하는 판매정보 저장부; 상기 쓰레기봉투 판매정보, 재고 정보, 보충 정보, 인증 정보, 결제 정보를 관리하는 관리서버와 송수신하는 통신부; 상기 판매되는 쓰레기봉투의 사용지역 정보, 용량정보, 구매자 정보를 인쇄하는 인쇄부; 상기 인쇄된 쓰레기봉투를 배출하는 배출부; 그리고, 상기 쓰레기봉투 자동판매기고유의 식별번호(ID) 정보를 기억하고 있으며, 개인식별부를 통해 입력된 개인식별정보, 결제처리부나 입력부를 통해 입력되는 결제 정보를 통신망을 통해 상기 관리서버와 송수신하며, 상기 표시부를 통해서 쓰레기봉투 판매를 위한 안내를 표시하고, 판매되는 쓰레기봉투의 판매이력이나 판매물품 정보를 판매정보 저장부에 저장하도록 제어하며, 인쇄부를 통해서는 쓰레기봉투에 인쇄될 쓰레기봉투 사용지역정보, 용량정보, 구매자 정보를 인쇄하도록 제어하는 제어부를 포함하여 구성된다.

따라서 본 고안에 의하면 쓰레기봉투 실명제를 간단하게 실현할 수 있어 일반인들의 도덕적 경각심을 높일 수 있어 불법 쓰레기 투기를 최소화할 수 있고, 쓰레기봉투 실명제가 첨단 장비에 의해 비교적 간단하게 실현할 수 있어 언제 어디서나 간편하고 빠른 쓰레기봉투 판매 및 구매가 가능하며, 휴양지나 야외와 같은 다른 지역에서도 쓰레기를 버리고자 하는 지역의 쓰레기봉투를 손쉽게 구입할 수 있어, 야외에 놀러간 경우에는 큰 불편함없이 해당 지역의 쓰레기봉투를 구입할 수 있고, 바쁜 직장인들의 경우에는 근무지에서 거주지의 쓰레기봉투를 구입할 수 있는 등 다양한 편의를 제공할 수 있는 효과가 있다. 또한 판매자의 경우에도 재고 관리가 용이하고, 그에 따라 구매자 역시 판매기에 쓰레기봉투가 없어 다른 지역으로 이동하는 등의 불필요한 시간을 최소화할 수 있다.

**대표도 - 도3**



## 실용신안 등록청구의 범위

### 청구항 1

쓰레기봉투 구매자의 신원을 확인하기 위한 개인 식별부;

상기 쓰레기봉투 구매자가 쓰레기봉투 구매를 위한 결제를 처리하는 결제처리부;

상기 구매자의 결제 정보나 구매자의 신원정보를 입력하는 문자나 숫자 키패드로 구성된 입력부;

상기 구매자에게 판매하고자 하는 쓰레기봉투의 종류, 가격 정보, 인증 관련 정보, 결제 관련 안내를 표시하는 표시부;

상기 판매된 쓰레기봉투의 구매자 정보, 판매 일시 정보, 금액 정보, 재고 정보 및 보충 정보를 저장하는 판매 정보 저장부;

상기 쓰레기봉투 판매정보, 재고 정보, 보충 정보, 인증 정보, 결제 정보를 관리하는 관리서버와 송수신하는 통신부;

상기 판매되는 쓰레기봉투의 사용지역 정보, 용량정보, 구매자 정보를 인쇄하는 인쇄부;

상기 인쇄된 쓰레기봉투를 배출하는 배출부; 그리고,

상기 쓰레기봉투 자동판매기소유의 식별번호(ID) 정보를 기억하고 있으며, 개인식별부를 통해 입력된 개인식별 정보, 결제처리부나 입력부를 통해 입력되는 결제 정보를 통신망을 통해 상기 관리서버와 송수신하며, 상기 표시부를 통해서 쓰레기봉투 구매를 위한 안내를 표시하고, 판매되는 쓰레기봉투의 판매이력이나 판매물품 정보를 판매정보 저장부에 저장하도록 제어하며, 인쇄부를 통해서는 쓰레기봉투에 인쇄될 쓰레기봉투 사용지역정보, 용량정보, 구매자 정보를 인쇄하도록 제어하는 제어부를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 관급 쓰레기 종량제봉투 판매 융복합 단말기.

### 청구항 2

쓰레기봉투 구매자의 신원확인 정보와 결제 정보를 처리하고, 쓰레기봉투 구매자의 신원확인이나 쓰레기봉투의 판매 관리를 수행하며, 상기 쓰레기봉투를 자동판매하는 쓰레기봉투 자동판매기를 관리하는 관리자의 핸드폰으로 상기 쓰레기봉투 자동판매기의 재고현황을 메시지로 생성하여 통보하도록 하는 관리서버; 그리고,

상기 제1항의 관급 쓰레기 종량제봉투 판매 융복합 단말기를 이용하여, 상기 쓰레기봉투를 구매하고자 하는 구매자의 선택에 따라 구매자가 선택한 사용지역 및 용량의 요금을 안내하고, 구매자의 신원과 요금결제가 상기 관리서버를 통해 확인되면 해당 구매자의 신원을 인식할 수 있는 구매자 정보와, 사용지역 정보 및 용량 정보가 인쇄된 쓰레기봉투를 자동판매하고, 상기 판매정보나 재고정보를 인터넷 통신망 또는 이동통신망을 통해 전송하는 쓰레기봉투 자동판매기; 를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 쓰레기봉투 자동판매 시스템.

### 청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 관리서버는 상기 구매자의 신원정보(지문, 홍채, 정맥, 손바닥(장문), 주민번호, 주민번호에 따라 등록된 휴대폰 번호 및/또는 고유번호(또는 인증번호))를 보유하고 판매되는 쓰레기봉투의 공급과 관리를 주관하는 관리기관서버 및 상기 결제정보를 처리하기 위한 은행/카드사 서버나 제휴사 포인트/마일리지 서버와 연결된 것을 특징으로 하는 쓰레기봉투 자동판매 시스템.

### 청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 쓰레기봉투 자동판매기는

상기 개인 식별부가, 지문인식기, 홍채인식기, 정맥인식기 및 손바닥(장문) 인식기 중 하나 이상을 포함하도록 구성되고,

상기 결제처리부는 현금, 신용카드, 체크카드, 캐쉬카드, 교통카드, OK캐쉬백 포인트, e-머니, 모바일 결제 할 수 있는 지폐입력부, 동전입력부, 카드 입력부 중 하나 이상을 포함하며,

상기 입력부는 구매자의 OK캐쉬백 포인트, e-머니, 모바일 결제 시 해당 정보나 구매자의 신원정보 중 주민번호, 휴대폰번호, 주민번호에 따른 인증번호 중 하나 이상을 입력할 수 있는 문자나 숫자 키패드로 구성되고,

상기 표시부는 상기 구매자에게 쓰레기봉투를 판매하고자 하는 경우 쓰레기봉투 종류 안내, 가격 정보 안내, 인증 관련 안내, 결제 관련 안내를 표시하며,

상기 판매정보 저장부는 판매된 쓰레기봉투의 구매자 정보, 판매 일시 정보, 금액 정보, 재고 정보, 보충 정보를 갱신하여 저장하고,

상기 통신부는 상기 관리서버와 쓰레기봉투 판매정보, 재고 정보, 보충 정보, 인증 정보, 결제 정보를 인터넷 통신망으로 송신하는 제 1 통신부와, 상기 관리서버와 쓰레기봉투 판매정보, 재고 정보, 보충 정보, 인증 정보, 결제 정보를 이동통신망으로 송신하는 제 2 통신부를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 쓰레기봉투 자동판매 시스템.

**청구항 5**

제 4 항에 있어서, 상기 제어부는 판매되는 쓰레기봉투의 판매이력이나 판매물품 정보를 판매정보 저장부에 저장하도록 제어하고, 상기 판매정보 저장부에 저장된 정보를 설정된 주기로 상기 관리서버로 보고하는 것을 특징으로 하는 쓰레기봉투 자동판매 시스템.

**명세서**

**고안의 상세한 설명**

**기술분야**

[0001] 본 고안은 쓰레기봉투 판매 시 실명제 판매가 가능하고, 다른 지역에서도 사용하고자 하는 지역의 쓰레기봉투를 구입할 수 있으며, 쓰레기봉투 판매 재고 관리가 용이한 관급쓰레기 종량제봉투 판매 융복합 단말기 및 쓰레기봉투 자동판매 시스템에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 경제성장과 더불어 소비가 활성화되어 인스턴트식품의 소비와 일회용 용기의 사용급증으로 쓰레기의 양이 증가될 뿐만 아니라, 플라스틱이나 중금속을 함유한 쓰레기의 증가로 2차 오염의 위험성이 있으며, 상기 증가된 쓰레기의 처리가 사회문제로 되고 있다.

[0003] 이에 대한 대책으로 배출하는 쓰레기의 양에 따라 그 처리비용을 부담토록 하여 쓰레기 배출을 줄이고 재활용품을 최대한 분리하여 배출토록 하는 경제적 유인책으로 쓰레기종량제를 실시하게 되었다.

[0004] 상기 쓰레기종량제는, 일반가정의 생활쓰레기와 음식점, 슈퍼마켓 등 소규모 사업장의 일반쓰레기를 처리하는 경우에는 일반용봉투를 사용하도록 하고, 골목청소 및 가로청소용은 공공용봉투를 사용하도록 하고, 음식물찌꺼기에 대해서는 음식물 쓰레기용 봉투를 사용하도록 하고 있다.

[0005] 상기 일반용, 공공용 및 음식물용으로 구분된 쓰레기봉투는 각각 다른 색상과 다른 용량으로 구분되어 생산 및 판매되고 있는데, 이는 해당 자치단체장이 상주인구, 사업장수 및 공동청소 등에 따라 수요량을 예측하여 수량 및 봉투용량을 적정하게 주문하여 생산 및 판매되고 있다.

[0006] 상기 생산된 쓰레기봉투의 판매는 자치단체별로 읍·면·동사무소, 농협, 슈퍼마켓, 편의점, 대형마트 등 종량제봉투 판매소를 지정하여 직영판매하거나, 금융기관 위탁판매, 청소대행업체 판매, 민간 위탁판매 등으로 운영되고 있다.

- [0007] 한편, 대한민국 공개특허공보 특2000-0054422호(발명의 명칭 : 쓰레기봉투 물류 전산화 시스템 및 방법, 공개일 : 2000년 9월 5일)에는 쓰레기봉투의 생산, 유통, 판매 및 쓰레기봉투의 처리과정을 바코드와 유무선 통신망을 이용하여 쓰레기봉투의 판매와 수거를 관리하는 쓰레기봉투의 물류 전산화시스템 및 그 방법을 제안하고 있다.
- [0008] 상기 쓰레기봉투의 물류 전산화시스템 및 방법은, 인터넷상의 웹서버를 통해 구(군)청이 쓰레기봉투의 물류 정보를 관리하기 위한 것으로 식별정보가 저장된 바코드가 인쇄된 쓰레기봉투의 생산을 제작업체에 의뢰하고, 바코드가 인쇄된 쓰레기봉투를 수령하여, 식별정보가 부여된 판매소로부터 바코드가 인쇄된 쓰레기봉투를 판매하고, 판매된 쓰레기봉투의 바코드를 통해 쓰레기 수거정보를 수거차량으로부터 획득하여 쓰레기 매립장에 반입되는 정보를 관리하여, 쓰레기처리과정을 바코드와 유무선통신망을 통해 전산화한 것이다.
- [0009] 또한 대한민국 공개특허공보 특2002-0023713호(발명의 명칭 : 자판기에 있어서 쓰레기봉투 자동판매기장치, 공개일 : 2002년 3월 29일)와, 대한민국 공개특허공보 특1999-0033082호(발명의 명칭 : 쓰레기봉투 자동판매기, 공개일 : 1999년 5월 15일)에서는 통상의 자동판매기 내부에 캔음료를 투출하는 라인에 쓰레기봉투가 담긴 캔형상의 용기를 수용한 래크를 연결시켜 일정한 조건이 되면 상기 쓰레기봉투가 담긴 캔형상의 용기를 투출시켜 판매하는 쓰레기봉투 자동판매기가 제안된 바 있다.
- [0010] 이하 첨부된 도면을 참조하여 종래 기술에 따른 쓰레기봉투 자동판매기를 설명하기로 한다.
- [0011] 도 1은 종래 기술에 따른 쓰레기봉투 자동판매기의 주요부를 나타내는 사시도이고, 도 2는 도 1에 나타난 쓰레기봉투 자동판매기의 주요 기능부의 연결 상태를 나타내는 블록도이다.
- [0012] 도 1을 참조하면, 종래 기술에 따른 쓰레기봉투 자동판매기는, 본체 캐비닛(1), 도어 캐비닛(2)으로 밀폐되는 고내에 래크(11)를 지니는 점은 공지된 캔 자동판매기와 동일하나 냉각 및 가운을 위한 공조장치를 지니지 않는다.
- [0013] 종래 기술에 따르면 본체 캐비닛(1)에는 상부의 투입구(12) 및 하부의 투출기(13)를 지니는 래크(11)가 복수열로 배치된다.
- [0014] 래크(11)는 캔 자동판매기처럼 곡면의 플레이트를 대향하도록 고정시킨 일체의 조립 구조물로서 상품의 종류에 따라 각각의 래크(11)를 복수열이 되도록 결합한다.
- [0015] 각 열의 상품을 일방향으로 이동시키기 위한 슈트(14)는 전체 래크(11)의 하부에 걸치도록 고정한다.
- [0016] 또, 종래 기술에 따르면 상기 본체 캐비닛(1)의 개구를 개폐 가능하도록 장착되는 도어 캐비닛(2)에는 진열실(3), 투출실(4), 반환통(5) 등을 장착한다.
- [0017] 진열실(3)은 판매되는 상품에 대한 견본, 가격등을 수요자가 볼 수 있도록 설치하는 장소로서 고내외에 적절한 조도를 형성하는 조명등(6)이 설치된다.
- [0018] 투출실(4)은 래크(11)에서 슈트(14)를 따라 이동한 상품이 대기하는 장소이다. 반환통(5)은 상품의 대금 정산에 따른 거스름돈이 대기하는 장소이다.
- [0019] 또, 상기 도어 캐비닛(2) 상에서 외부로 노출되도록 설치되는 조작판넬(15)은 상기 래크(11)에 보관되는 상품을 선택하는 복수의 스위치를 지닌다.
- [0020] 복수의 스위치는 전자 터치식으로서 한번 누르면 후술하는 제어판넬(20)의 마이콤(21)이 상품의 투출 완료때까지 그 래치 상태를 기억한다.
- [0021] 상기 도어 캐비닛(2) 상에서 외부로 노출되도록 설치되는 정산판넬(16)은 투입된 지폐나 동전의 금액을 확인하여 거스름돈을 반환한다.
- [0022] 정산판넬(16)은 지폐나 동전의 진위를 확인하고 계수하여 투입 금액을 합산하고 조작판넬(15)에서 선택된 상품 금액과의 차이를 거스름돈으로 배출한다.
- [0023] 또, 도 1 및 도 2에 따른 종래 기술에서 상기 조작판넬(15), 정산판넬(16)의 입력을 처리하여 투출실(4)로 상품을 송출하도록 상기 투출기(13)에 출력하는 제어판넬(20)이 사용된다.
- [0024] 제어판넬(20)은 AC 전원으로부터 필요한 DC 전원을 얻기 위한 전원부(22)도 지닌다.
- [0025] 정산판넬(16)은 지폐 처리부(26) 및 동전 처리부(27)외에 투입 금액, 매진, 에러 등을 나타내기 위한 표시부

(28)도 지닌다.

[0026] 투출기(13)는 투출부(23)외에 래크(11) 내의 상품이 소진된 것을 검출하기 위한 매진 검출부(24)를 지닌다.

[0027] 그러나 이와 같은 종래 기술에 따른 쓰레기봉투 자동판매기는 쓰레기 종량제에 따른 규격 봉투를 어느 시간 어느 장소에서나 용이하게 구입할 수 있도록 편의성을 향상하여 환경오염 방지에 일조하는 효과가 있기는 하지만, 쓰레기봉투의 배출자를 확인할 수 없기 때문에 쓰레기를 분리하여 배출하지 않는 경우 배출자를 확인할 수 없어 책임을 물을 수 없는 문제점이 있었다.

[0028] 또한 상기 공개된 쓰레기봉투 물류 전산화시스템에 관한 기술은 쓰레기봉투에 바코드를 부착하여 유통 및 처리의 효율화는 기할 수 있으나, 상기 바코드는 배출자에 대한 정보를 가지고 있지 않고 단지 위조 쓰레기봉투 생산을 방지 하고, 자료처리의 효율화를 도모할 목적으로 쓰레기봉투에 인쇄된 것으로서 쓰레기 배출자 실명제를 실현할 수 없는 문제점이 있었다.

[0029] 또한 지정판매소가 없는 유원지, 휴양지, 야영지 등의 지역에서는 쓰레기봉투를 구입하기 어려워 쓰레기의 불법투기를 방지할 수 없었다.

[0030] 그리고 상기 공개된 쓰레기봉투 자동판매기에 관한 기술은 단순히 쓰레기봉투를 판매하는 기계일 뿐, 네트워크에 연결하여 다양한 결제방법에 의한 구매를 할 수 없으며, 특히 쓰레기봉투 구매자의 신원을 확인하고 판매되는 쓰레기봉투에 이를 인식가능하도록 표시하는 방법에 대한 제시가 없었다. 따라서 쓰레기 배출자 실명제를 달성할 수 있는 방법을 제시하고 있지 않다.

## 고안의 내용

### 해결 하고자하는 과제

[0031] 본 고안은 상기한 종래 기술의 제반 단점과 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 고안은 쓰레기봉투 판매 시 실명제 판매가 가능하고, 다른 지역에서도 사용하고자 하는 지역의 쓰레기봉투를 구입할 수 있으며, 쓰레기봉투 판매 재고 관리가 용이한 관급쓰레기 종량제봉투 판매 융복합 단말기 및 쓰레기봉투 자동판매 시스템을 제공하는데 그 목적이 있다.

### 과제 해결수단

[0032] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 고안 관급쓰레기 종량제봉투 판매 융복합 단말기는 쓰레기봉투 구매자의 신원을 확인하기 위한 개인 식별부; 상기 쓰레기봉투 구매자가 쓰레기봉투 구매를 위한 결제를 처리하는 결제처리부; 상기 구매자의 결제 정보나 구매자의 신원정보를 입력하는 문자나 숫자 키패드로 구성된 입력부; 상기 구매자에게 판매하고자 하는 쓰레기봉투의 종류, 가격 정보, 인증 관련 정보, 결제 관련 안내를 표시하는 표시부; 상기 판매된 쓰레기봉투의 구매자 정보, 판매 일시 정보, 금액 정보, 재고 정보 및 보충 정보를 저장하는 판매정보 저장부; 상기 쓰레기봉투 판매정보, 재고 정보, 보충 정보, 인증 정보, 결제 정보를 관리하는 관리서버와 송수신하는 통신부; 상기 판매되는 쓰레기봉투의 사용지역 정보, 용량정보, 구매자 정보를 인쇄하는 인쇄부; 상기 인쇄된 쓰레기봉투를 배출하는 배출부; 그리고, 상기 쓰레기봉투 자동판매기고유의 식별번호(ID) 정보를 기억하고 있으며, 개인식별부를 통해 입력된 개인식별정보, 결제처리부나 입력부를 통해 입력되는 결제 정보를 통신망을 통해 상기 관리서버와 송수신하며, 상기 표시부를 통해서 쓰레기봉투 판매를 위한 안내를 표시하고, 판매되는 쓰레기봉투의 판매이력이나 판매물품 정보를 판매정보 저장부에 저장하도록 제어하며, 인쇄부를 통해서 쓰레기봉투에 인쇄될 쓰레기봉투 사용지역정보, 용량정보, 구매자 정보를 인쇄하도록 제어하는 제어부를 포함하여 구성된다.

[0033] 그리고 상기한 목적을 달성하기 위한 본 고안 쓰레기봉투 자동판매 시스템은 쓰레기봉투 구매자의 신원확인 정보와 결제 정보를 처리하고, 쓰레기봉투 구매자의 신원확인이나 쓰레기봉투의 판매 관리를 수행하며, 상기 쓰레기봉투를 자동판매하는 쓰레기봉투 자동판매기를 관리하는 관리자의 핸드폰으로 상기 쓰레기봉투 자동판매기의

재고현황을 메시지로 생성하여 통보하도록 하는 관리서버; 그리고, 상기 쓰레기봉투를 구매하고자 하는 구매자의 선택에 따라 구매자가 선택한 사용지역 및 용량의 요금을 안내하고, 구매자의 신원과 요금결제가 상기 관리서버를 통해 확인되면 해당 구매자의 신원을 인식할 수 있는 구매자 정보와, 사용지역 정보 및 용량 정보가 인쇄된 쓰레기봉투를 자동판매하고, 상기 판매정보나 재고정보를 인터넷 통신망 또는 이동통신망을 통해 전송하는 쓰레기봉투 자동판매기; 를 포함하여 구성된다.

[0034] 여기서, 상기 관리서버는 상기 구매자의 신원정보(지문, 홍채, 정맥, 손바닥(장문), 주민번호, 주민번호에 따라 등록된 휴대폰 번호 및/또는 고유번호(또는 인증번호))를 보유하고 판매되는 쓰레기봉투의 공급과 관리를 주관하는 관리기판서버 및 상기 결제관련정보를 처리하기 위한 은행/카드사 서버나 제휴사 포인트/마일리지 서버와 연결됨이 바람직하다.

[0035] 그리고, 상기 쓰레기봉투 자동판매기는 지문인식기, 홍채인식기, 정맥인식기 및 손바닥(장문) 인식기 중 하나 이상을 포함하는 개인 식별부와, 현금, 신용카드, 체크카드, 캐쉬카드, 교통카드, OK캐쉬백 포인트, e-머니, 모바일 결제 할 수 있는 지폐입력부, 동전입력부, 카드 입력부 중 하나 이상을 포함하는 결제처리부와, 구매자의 OK캐쉬백 포인트, e-머니, 모바일 결제 시 해당 정보나 구매자의 신원정보 중 주민번호, 휴대폰번호, 주민번호에 따른 인증번호 등을 입력하를 입력할 수 있는 문자나 숫자 키패드로 구성된 입력부와, 상기 구매자에게 쓰레기봉투를 판매하고자 하는 경우 쓰레기봉투 종류 안내, 가격 정보 안내, 인증 관련 안내, 결제 관련 안내를 표시하는 표시부와, 상기 쓰레기봉투를 배출하는 배출부와, 판매된 쓰레기봉투의 구매자 정보, 판매 일시 정보, 금액 정보, 재고 정보, 보충 정보를 갱신 저장하는 판매물품 정보 저장부와, 상기 관리서버와 쓰레기봉투 판매 정보, 재고 정보, 보충 정보, 인증 정보, 결제 정보를 인터넷 통신망으로 송신하는 제 1 통신부, 상기 관리서버와 쓰레기봉투 판매정보, 재고 정보, 보충 정보, 인증 정보, 결제 정보를 이동통신망으로 송신하는 제 2 통신부와, 판매되는 쓰레기봉투의 사용지역 정보, 용량정보, 구매자 정보를 인쇄하는 인쇄부와, 상기 쓰레기봉투 자동판매기고유의 식별번호(ID) 정보를 기억하고 있으며, 개인식별부, 결제 처리부, 입력부, 표시부, 배출부, 판매 정보 저장부, 제 1 통신부, 제 2 통신부 및 인쇄부를 제어하는 제어부를 포함하여 구성됨이 바람직하다.

[0036] 한편 상기 제어부는 상기 판매 이력 저장부 및 판매물품 정보 저장부에 저장된 정보를 설정된 주기로 상기 관리서버로 보고하는 것이 바람직하다.

[0037]

### 효 과

[0038] 상기와 같은 본 고안에 의하면 다음과 같은 효과가 있다.

[0039] 첫째, 쓰레기봉투 실명제가 간단하게 사용자 확인에 의해 실현됨으로써 일반인들의 도덕적 경각심을 높일 수 있어 불법 쓰레기 투기를 최소화할 수 있다.

[0040] 둘째, 쓰레기봉투 실명제를 위하여 첨단 장비를 이용함으로써 비교적 간단하게 실현할 수 있어 언제 어디서나 간편하고 빠른 쓰레기봉투 구매가 가능한 효과가 있다.

[0041] 셋째, 휴양지나 야외와 같은 다른 지역에서도 쓰레기를 버리고자 하는 지역의 쓰레기봉투를 손쉽게 구입할 수 있어, 야외에 놀러간 경우에는 큰 불편함없이 해당 지역의 쓰레기봉투를 구입할 수 있고, 바쁜 직장인들의 경우에는 근무지에서 거주지의 쓰레기봉투를 구입할 수 있는 등 다양한 편의를 제공할 수 있는 효과가 있다.

[0042] 넷째, 이동통신망을 통한 관리가 가능하므로 판매자나 관리자의 경우 재고 관리가 용이하고, 그에 따라 구매자 역시 판매기에 쓰레기봉투가 없어 다른 지역으로 이동하는 등의 불필요한 시간을 최소화할 수 있는 효과가 있다.

### 고안의 실시를 위한 구체적인 내용

[0043] 이하, 본 고안에 따른 관급쓰레기 종량제봉투 판매 융복합 단말기 및 쓰레기봉투 자동판매 시스템을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

- [0044] 아울러, 본 고안에서 사용되는 용어는 가능한 한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어를 선택하였으나, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있으며 이 경우는 해당되는 고안의 설명부분에서 상세히 그 의미를 기재하여, 단순한 용어의 명칭이 아닌 용어가 가지는 의미로서 본 고안을 파악하여야 함을 밝혀두고자 한다.
- [0045] 또한 실시 예를 설명함에 있어서 본 고안이 속하는 기술 분야에 익히 알려져 있고, 본 고안과 직접적으로 관련이 없는 기술 내용에 대해서는 설명을 생략한다. 이는 불필요한 설명을 생략함으로써 본 고안의 요지를 흐리지 않고 더욱 명확히 전달하기 위함이다.
- [0046] 도 3은 본 고안에 따른 쓰레기봉투 자동판매 시스템을 설명하기 위한 블록 구성도이다.
- [0047] 본 고안에 따른 쓰레기봉투 자동판매 시스템은 도 3에 나타낸 바와 같이, 다수의 쓰레기봉투 자동판매기(100)(200)(300), 관리서버(400)로 구성된다.
- [0048] 여기서, 쓰레기봉투 자동판매기(100)(200)(300)는 본 고안에 따른 관급쓰레기 종량제봉투 판매 용복합 단말기로서 쓰레기봉투 구매자의 선택에 따라 구매자가 선택한 사용지역 및 용량의 요금을 안내하고, 구매자의 신원과 요금결제가 확인되면 해당 구매자의 신원을 인식할 수 있는 구매자 정보와, 사용지역 정보 및 용량 정보가 인쇄된 쓰레기봉투를 자동판매하고, 판매정보나 재고정보를 갱신하고, 설정된 주기로 관리서버(400)에 판매정보나 재고정보를 전송한다.
- [0049] 관리서버(400)는 쓰레기봉투 자동판매기(100)(200)(300)에서 판매되는 쓰레기봉투 구매자의 신원확인 정보와 결제 관련 정보를 처리하며 쓰레기봉투 구매자의 신원확인이나 쓰레기봉투의 판매 관리 등을 수행하고, 쓰레기봉투 자동판매기(100)(200)(300)를 관리하는 판매 관리자의 휴대폰(1000)(1100)(1200)으로 쓰레기봉투 자동판매기의 재고 정보를 설정된 주기에 따라 메시지로 생성하여 전송한다. 다시 말하면, 관리서버(400)는 이동통신망(900)과 연결되어 이동통신망(900)을 통해 쓰레기봉투 자동판매기를 관리하는 관리자의 휴대폰(1000)(1100)(1200)으로 쓰레기봉투 자동판매기(100)(200)(300)의 재고정보를 메시지 형태로 전송할 수 있다. 한편 쓰레기봉투 자동판매기(100)(200)(300)가 인터넷 통신망(800)으로 관리서버(400)와 통신이 어려운 지역에서는 이동통신망(900)을 통해 관리서버(400)와 통신할 수 있다.
- [0050] 여기서 관리서버(400)는 쓰레기봉투 자동판매기(100)(200)(300), 은행/카드사 서버(600) 및 제휴사 포인트/마일리지 서버(700)와는 인터넷 통신망(800)으로 연결되고, 관리기관서버(500)와는 전용선으로 연결되어 쓰레기봉투 자동판매기(100)(200)(300)에서 판매되는 쓰레기봉투 구매자의 신원확인이나 쓰레기봉투의 판매 관리 등을 수행한다. 물론 관리서버(400)와 관리기관서버(500) 역시 인터넷 통신망(800)으로 연결될 수도 있다.
- [0051] 한편 관리서버(400)가 구매자 신원확인 정보와 결제 관련 정보 처리할 수 있는 경우(구매자 신원확인을 위한 데이터베이스를 구축한 경우와, 결제와 관련된 개인별 포인트, 마일리지 정보, 개인별 계좌번호 카드번호 정보 등에 대한 데이터베이스를 구축한 경우) 관리기관서버(500)나 은행/카드사 서버(600)와 연결되어 있을 필요는 없다.
- [0052] 여기서 관리기관서버(500)는 구매자의 신원을 공인인증 할 수 있는 기관의 서버로써, 기본적으로는 구매자의 신원정보(지문, 홍채, 정맥, 손바닥(장문), 주민번호, 주민번호에 따라 등록된 휴대폰 번호 및/또는 개인식별번호(PIN : Personal Identification Number)를 보유하고 판매되는 쓰레기봉투의 공급과 관리를 주관하는 기관의 서버인 것이 바람직한데, 예로써 구매자의 신원이 지문인 경우 행정안전부의 서버인 것이 바람직하다.
- [0053] 제휴사 포인트/마일리지 서버(700)는 여러 제휴사(OK Cashback, 신용카드사, 은행 등) 서버일 수 있고, 은행/카드사 서버(600)는 계좌이체, 신용카드 결제 시 계좌 이체나 카드 결제를 수행하는 서버로써 적어도 하나 이상의 은행서버들과 카드서버들로 구성될 수도 있다.
- [0054] 도 4는 본 고안에 따른 쓰레기봉투 자동판매 시스템의 관리 서버를 설명하기 위한 블록 구성도이다.
- [0055] 본 고안에 따른 쓰레기봉투 자동판매 시스템의 관리 서버는 도 4에 나타낸 바와 같이, 통신부(410), 인증부(420), 정산부(430), 메시지 생성부(440), 인터페이스부(450), 데이터베이스(460) 및 제어부(470)로 구성된다.
- [0056] 여기서, 통신부(410)는 관리서버(400)가 인터넷 통신망(800)을 통해서 은행/카드사 서버(600)와 제휴사 포인트/

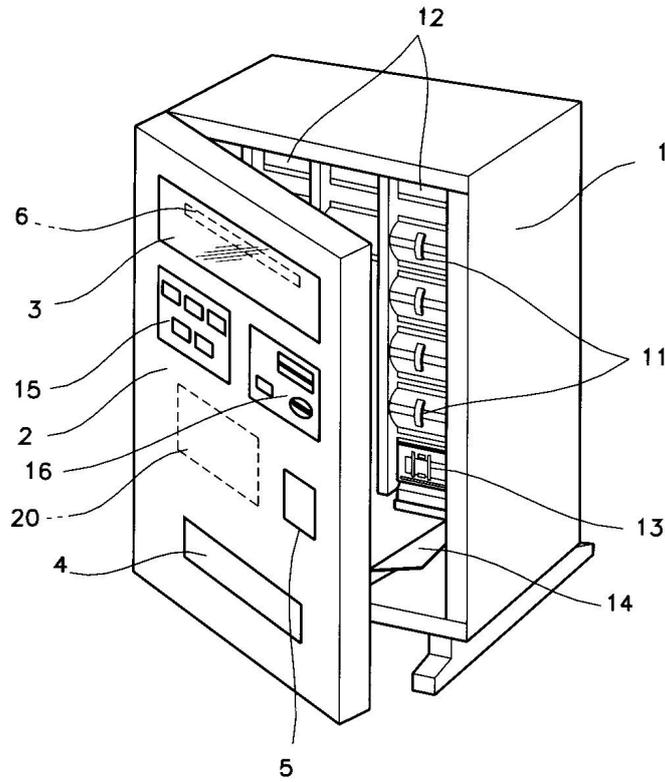
마일리지 서버(700) 및 쓰레기봉투 자동판매기(100)(200)(300)와 통신하도록 한다.

- [0057] 정산부(420)는 다수의 쓰레기봉투 자동판매기(100)(200)(300)에서 판매된 쓰레기봉투에 대한 판매금액을 각각의 쓰레기봉투 자동판매기(100)(200)(300)별로 정산한다. 해당 정산 내용은 제어부(450)를 통해 판매정보 데이터베이스(462)에 저장되고, 저장내용은 통신부(410)를 통해 은행/카드사 서버(600)나 제휴사 포인트/마일리지 서버(700)로 전송된다.
- [0058] 메시지 생성부(430)는 다수의 쓰레기봉투 자동판매기(100)(200)(300)에서 전송되는 쓰레기봉투 판매 정보 데이터에 따른 쓰레기봉투 자동판매기(100)(200)(300) 각각의 쓰레기봉투 재고 정보를 각각의 쓰레기봉투 자동판매기를 관리하는 관리자의 핸드폰으로 메시지 형태로 생성하여 전송한다. 이와 같은 메시지 내용에는 자동판매기 식별정보(설치 위치)와 쓰레기봉투 종류별 재고 수량 정보를 포함한다. 한편 자동판매기 정보와 쓰레기봉투 자동판매기 관리자의 휴대폰 정보는 데이터베이스(460)에 저장된다.
- [0059] 인터페이스부(440)는 관리서버(400)를 관리하는 관리자가 데이터베이스(460)에 필요한 데이터(쓰레기봉투 자동판매기 정보나, 쓰레기봉투 자동판매기별 관리자의 휴대폰 번호 등)를 입력하기 위한 인터페이스를 제공한다.
- [0060] 데이터베이스(460)는 쓰레기봉투 자동판매기 정보를 저장하는 자동판매기 정보 데이터베이스(461)와, 판매정보를 저장하는 판매정보 데이터베이스(462) 및 관리자의 휴대폰 번호를 저장하는 관리자 휴대폰 정보 데이터베이스(463)로 구성된다.
- [0061] 제어부(450)는 관리서버(400)내의 통신부(410), 정산부(420), 메시지 생성부(430), 인터페이스부(440) 및 데이터베이스(460)를 제어한다.
- [0062] 도 5는 본 고안에 따른 관급쓰레기 종량제봉투 판매 융복합 단말기를 설명하기 위한 블록 구성도이다.
- [0063] 본 고안에 따른 관급쓰레기 종량제봉투 판매 융복합 단말기는 앞에서 설명한 바와 같이 쓰레기봉투 자동판매기(100)(200)(300)로써, 쓰레기봉투 자동판매기(100)는 도 5에 나타낸 바와 같이 개인식별부(101), 결제처리부(102), 입력부(103), 표시부(104), 배출부(105), 정산부(106), 판매정보 저장부(107), 제 1 통신부(108), 제 2 통신부(109), 인쇄부(110) 및 제어부(111)로 구성된다.
- [0064] 여기서, 개인 식별부(101)는 지문인식기, 홍채인식기, 정맥인식기, 손바닥(장문) 인식기 등 개인을 식별할 수 있는 기기로 구성될 수 있다.
- [0065] 결제처리부(102)는 현금, 신용카드, 체크카드, 캐쉬카드, 교통카드, OK캐쉬백 포인트, e-머니, 모바일 결제(휴대폰 인증) 등을 할 수 있도록 지폐입력부, 동전입력부, 카드 입력부 등일 수 있다.
- [0066] 입력부(103)는 OK캐쉬백 포인트, e-머니, 모바일 결제 시 해당 정보를 입력할 수 있는 문자나 숫자 키패드 등이 될 수 있다. 또한 구매자의 신원정보 중 주민번호, 휴대폰번호, 주민번호에 따른 인증번호 등을 입력하는데 이용할 수도 있다.
- [0067] 표시부(104)는 구매자에게 쓰레기봉투를 판매하고자 하는 경우 쓰레기봉투 종류(일반쓰레기, 음식물 쓰레기 등) 안내, 가격 정보 안내, 인증 관련 안내(개인 식별부(101)에 손가락을 올리라는 등), 결제 관련 안내(결제방식 등)을 표시한다.
- [0068] 배출부(105)는 쓰레기봉투를 배출하는 부분이다.
- [0069] 정산부(106)는 판매되는 쓰레기봉투의 판매금액을 정산한다.
- [0070] 판매정보 저장부(107)는 판매된 쓰레기봉투의 구매자 정보, 판매 일시 정보, 금액 정보, 재고 정보 및 보충 정보 등이 계속해서 갱신 저장된다.
- [0071] 제 1 통신부(108)는 인터넷 통신망(800)을 통해 관리서버(400)와 쓰레기봉투 구매자 정보, 판매일시 정보, 금액 정보, 재고 정보, 보충 정보, 인증 정보, 결제 정보 등을 송수신한다.
- [0072] 제 2 통신부(109)는 제 1 통신부(108)를 통해 통신이 어려운 지역(산악지역 등)에 쓰레기봉투 자동판매기가 설치된 경우 이동통신망(900)을 통해 관리서버(400)로 쓰레기봉투 구매자 정보, 판매일시 정보, 금액정보, 재고 정보, 보충 정보, 인증 정보, 결제 정보 등을 송수신한다.
- [0073] 인쇄부(110)는 판매되는 쓰레기봉투의 사용지역 정보, 용량정보, 구매자 정보 등을 인쇄한다.

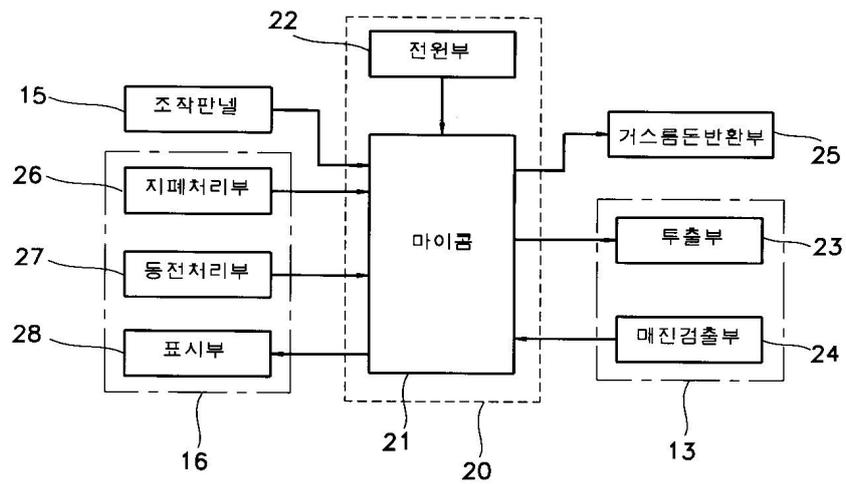


도면

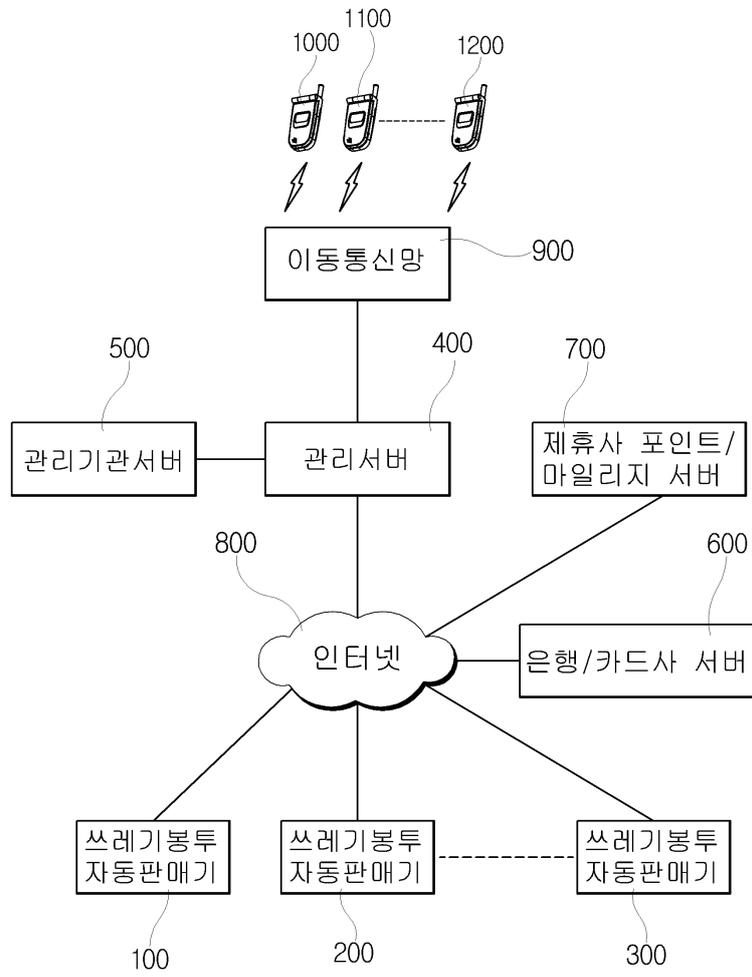
도면1



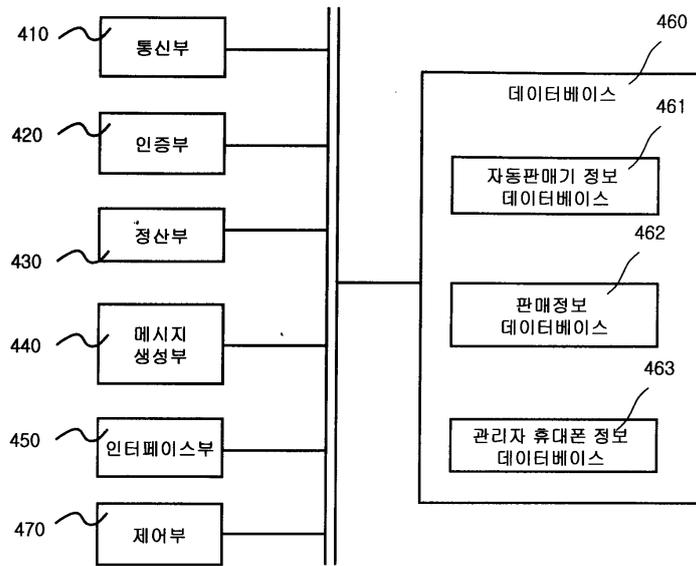
도면2



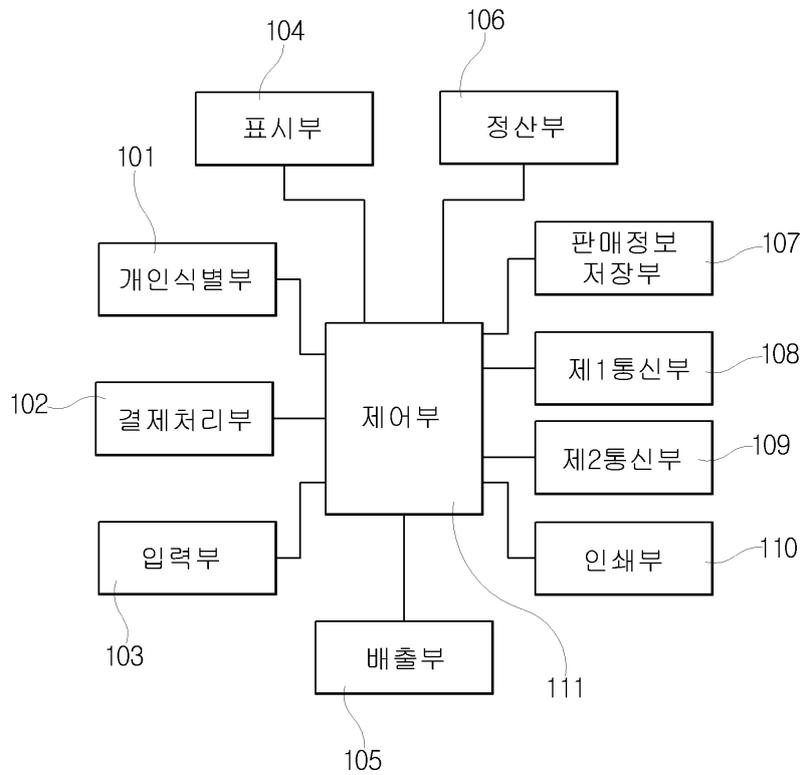
도면3



도면4



도면5



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항3

【변경전】

상기 결제관련정보

【변경후】

상기 결제정보