



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. G06Q 10/00H0 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년05월11일 10-0717827 2007년05월07일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2005-0099254 2005년10월20일 2005년10월20일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2007-0043227 2007년04월25일
----------------------------------	---	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자 한국전자통신연구원
 대전 유성구 가정동 161번지

(72) 발명자 임재민
 충남 공주시 신관동 1 새뜸현대아파트 303-205

 이상락
 서울 은평구 불광3동 391-68 대광월드아파트 303

 김완석
 대전 중구 목동 목양마을아파트 107-1501

 박종홍
 대전 유성구 신성동 하나아파트 101-703

(74) 대리인 특허법인 신성

(56) 선행기술조사문헌
WO2003073201 A2 *
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

심사관 : 김수섭

전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) R F I D 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용한배달시스템 및 그 방법

(57) 요약

1. 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술 분야

본 발명은 RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용한 배달시스템 및 그 방법에 관한 것임.

2. 발명이 해결하려고 하는 기술적 과제

본 발명은 RFID 태그를 우편함에 부착함으로써 배달 우편물 배달점 관리를 효율적으로 수행할 수 있으며, RFID 태그가 부착된 주민카드와 더불어 우편물을 실제로 수취한 고객에 대한 정보를 정확하게 파악할 수 있고, 고객별로 다수의 배달점 등록을 통하여 고객이 지정한 날짜와 시간에 맞추어 우편물을 배달할 수 있는 RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용한 배달시스템 및 그 방법을 제공하는데 그 목적이 있음.

3. 발명의 해결방법의 요지

본 발명은 RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용한 배달시스템에 있어서, 배달점과 수집점의 고유 식별코드, 위치를 나타내는 주소정보를 저장하기 위한 RFID 태그 정보 저장 수단; 배달점에 거주하는 주민등록상의 고객에 대한 고유 식별코드와 고객명에 대한 정보를 저장하기 위한 고객 고유 식별코드 저장 수단; 상기 RFID 태그 정보 저장 수단과 고객 고유 식별코드 저장 수단을 연결하여 상기 고객이 우편물 배달시 배달 가능한 배달점들에 대한 정보를 저장하기 위한 고객 배달점 저장 수단; 상기 고객 고유 식별코드 저장 수단에 저장된 정보를 변경하기 위한 고객 고유 식별코드 관리 수단; 및 상기 고객 배달점 저장 수단에 저장된 배달점을 관리하기 위한 배달점 관리 수단을 포함함.

4. 발명의 중요한 용도

본 발명은 RFID를 이용한 우편 물류 관리 시스템 등에 이용됨.

대표도

도 2

특허청구의 범위

청구항 1.

삭제

청구항 2.

RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용한 배달시스템에 있어서,

배달점과 수집점의 고유 식별코드, 위치를 나타내는 주소정보를 저장하기 위한 RFID 태그 정보 저장 수단;

고객에 대한 고유 식별코드와 고객명에 대한 정보를 저장하기 위한 고객 고유 식별코드 저장 수단;

상기 RFID 태그 정보 저장 수단과 고객 고유 식별코드 저장 수단을 연결하여 상기 고객이 우편물 배달시 배달 가능한 배달 점들에 대한 정보를 저장하기 위한 고객 배달점 저장 수단;

상기 고객 고유 식별코드 저장 수단에 저장된 정보를 변경하기 위한 고객 고유 식별코드 관리 수단;

상기 고객 배달점 저장 수단에 저장된 배달점을 관리하기 위한 배달점 관리 수단;

상기 수집점에 대한 고유 식별코드와 설치 위치에 대한 정보가 기록된 RFID 태그를 부착하여, 고객이 발송하고자 하는 우 편물을 수집하기 위한 RFID 태그 부착 우편물 수집 수단;

상기 배달점을 나타내는 고유 식별코드와 설치 위치에 대한 정보가 기록된 RFID 태그를 부착하여, 우편물 배달시 우편물 을 배달받기 위한 RFID 태그 부착 우편물 수령 수단;

상기 고객의 고유 식별코드, 주소 및 배달점을 기록하고, 변경할 수 있는 RFID 태그가 부착되어 주소의 변경시 동시에 배 달점에 대한 정보를 변경하기 위한 고객 식별 수단; 및

상기 RFID 태그를 읽기 위한 RFID 태그 리딩(Reading) 수단을 포함하는 배달시스템.

청구항 3.

제 2 항에 있어서,

상기 고객 고유 식별코드 저장 수단은,

상기 고객 고유 식별코드 관리 수단을 통해서 고객이 주소를 이전할 시 배달점과 주소가 변경되면, 동시에 상기 고객 식별 수단에 부착된 RFID 태그에 저장되어 있는 고객의 배달점 및 주소에 대한 정보가 변경되도록 하는 것을 특징으로 하는 배달시스템.

청구항 4.

제 2 항에 있어서,

상기 고객 배달점 저장 수단은,

상기 배달점 관리 수단을 통해서 고객이 고객명과 고유 식별코드를 등록하고, 배달점들에 대한 정보 및 우편물 배달시 배달 결과 정보를 받을 수 있는 무선통신 정보(핸드폰 번호 및 이메일 주소)를 변경할 수 있는 것을 특징으로 하는 배달시스템.

청구항 5.

제 2 항에 있어서,

상기 RFID 태그 부착 우편물 수집 수단은,

우편물 투입시 투입구와 연결된 계수장치를 포함하는 것을 특징으로 하는 배달시스템.

청구항 6.

삭제

청구항 7.

RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용한 배달 방법에 있어서,

RFID 태그 부착 우체통의 우편물 계수장치를 통해서 우편물의 투입횟수를 파악하고, 개인휴대정보단말기(PDA)로 우체통 RFID 태그를 읽어, 확인된 우편물 투입횟수를 입력하여 수집정보를 수집 및 배달 관리시스템으로 전송하는 우체통 수집 정보 전송 단계;

상기 수집 및 배달 관리시스템으로부터 배달 우편물에 대한 정보를 다운로드한 후 배달 우편물들에 대한 배달 가능 배달점들을 탐색하고, 우편물들에 대한 담당 집배원들을 재조정하는 배달 준비 단계; 및

우편함의 RFID 태그를 읽고, 배달 우편물 수를 입력함과 동시에 배달점에 등록되어 있는 고객들에게 배달 결과를 무선으로 송신하는 우편함 투입 배달 단계

를 포함하는 배달 방법.

청구항 8.

제 7 항에 있어서,

상기 배달 준비 단계는,

다운로드한 배달 우편물들에 대해서 배달(수취인) 확인 절차가 필요한 지의 유무를 판단하여, 배달 확인이 필요하지 않을 경우 수취인에 대한 유효(당일 배달 가능) 배달점들 저장하고, 배달 확인이 필요할 경우에는 수취인에 대한 배달점들의 정보를 다운로드한 후 송달기준내 배달 가능한 배달점을 탐색하는 배달점 탐색 단계;

상기 배달점 탐색 단계에서 배달 확인이 필요한 경우, 당일 배달 가능한 배달점이 존재함을 확인하여 당일 배달 가능한 배달점의 담당 관리자를 선택하여 수취인에 대한 유효 배달점을 저장하는 당일 배달 가능 배달점 저장 단계; 및

상기 배달점 탐색 단계에서 배달 확인이 필요한 경우, 당일 배달 가능한 배달점이 존재하지 않으면 동일 배달점내 대리 수취가 가능한 고객을 탐색하고, 대리 수취가 가능한 고객이 존재하는지를 확인하여, 존재하면 수취인을 대리 수취인으로 변경한 후, 수취인에 대한 배달점들의 정보를 다운로드하여 배달 가능점을 검색하고, 대리 수취가 가능한 고객이 존재하는지를 확인한 결과, 대리 수취가 가능한 고객이 존재하지 않으면 익일로 배달을 연기한 후 수취인에게 배달 연기 상황을 전송하는 배달점 확인 단계

를 포함하는 배달 방법.

청구항 9.

제 7 항에 있어서,

상기 우편함 투입 배달 단계는,

배달(수취인) 확인이 필요하지 않으면 개인휴대정보단말기(PDA)로 우편함 RFID 태그를 읽고 나서 배달 우편물수를 입력하여, 배달점내 등록 고객들에게 배달 상황을 전송하는 무확인 배달 상황 전송 단계; 및

배달(수취인) 확인이 필요하면 수취인이 존재하는지 여부를 판단하고, 수취인이 존재하면 개인휴대정보단말기(PDA)로 주민카드를 읽어 수취인에 대한 정보를 파악하고, 수취인이 존재하지 않으면 동일 배달점내 대리 수취인의 존재 유무를 파악하여, 대리 수취인이 존재하면 개인휴대정보단말기(PDA)로 대리 수취인의 주민카드를 읽어 대리 수취한 고객의 정보를 파악하고, 수취인에게 배달 상황을 전송하는 유확인 배달 상황 전송 단계

를 포함하는 배달 방법.

청구항 10.

제 9 항에 있어서,

상기 유확인 배달 상황 전송 단계는,

상기 대리 수취인의 존재 유무를 파악하는 과정에서 대리 수취인이 존재하지 않으면 수취인에 대한 유효(당일 배달 가능) 배달점을 재탐색하여, 유효 배달점이 존재하면 유효 배달점을 포함하여 남은 우편물들에 대한 배달 경로를 재탐색하고, 유효 배달점이 존재하지 않으면 당일내 배달이 불가능한 경우로 익일로 배달을 연기하고, 수취인에게 배달 연기 상황을 전송하는 것을 특징으로 하는 배달 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 고객의 우편함 및 주민카드에 RFID 태그를 부착하여 우편물의 정확한 배달 확인 및 배달점 관리를 수행할 수 있고, 고객에게 다양한 배달점을 지정할 수 있도록 하여 고객이 원하는 시간과 날짜에 우편물을 수취할 수 있는 RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용한 배달시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 RFID 태그를 우편함 및 주민카드에 부착함으로써 배달점을 지정하고, 고객들이 상황에 따른 자신의 수취가능 배달점을 등록 및 변경할 수 있는 시스템을 연계할 뿐만 아니라 고객에게 우편물을 배달하는 데 있어서 적합한 배달점을 탐색할 수 있는 RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용한 배달시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

종래에는 수취인 확인이 필요하지 않는 우편물에 대해서는 고객 우편함에 투입하게 되며, 이럴 경우 배달 우편물에 대한 정확한 배달 결과를 확인할 수 없었으며, 수취인의 확인이 필요한 우편물에 대해서도 배달시 실제 우편물 수취인에 대한 정확한 정보를 획득할 수 없었을 뿐만 아니라 수취인 부재시 유연하게 배달을 하지 못하고, 배달을 연기해야 하는 경우가 발생함으로써 고객의 서비스 만족도가 낮아지는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로, RFID 태그를 우편함에 부착함으로써 배달 우편물 배달점 관리를 효율적으로 수행할 수 있으며, RFID 태그가 부착된 주민카드와 더불어 우편물을 실제로 수취한 고객에 대한 정보를 정확하게 파악할 수 있고, 고객별로 다수의 배달점 등록을 통하여 고객이 지정한 날짜와 시간에 맞추어 우편물을 배달할 수 있는 RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용한 배달시스템 및 그 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

본 발명의 다른 목적 및 장점들은 하기의 설명에 의해서 이해될 수 있으며, 본 발명의 실시예에 의해 보다 분명하게 알게 될 것이다. 또한, 본 발명의 목적 및 장점들은 특허 청구 범위에 나타낸 수단 및 그 조합에 의해 실현될 수 있음을 쉽게 알 수 있을 것이다.

발명의 구성

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 장치는, RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용한 배달시스템에 있어서, 배달점과 수집점의 고유 식별코드, 위치를 나타내는 주소정보를 저장하기 위한 RFID 태그 정보 저장 수단; 고객에 대한 고유 식별코드와 고객명에 대한 정보를 저장하기 위한 고객 고유 식별코드 저장 수단; 상기 RFID 태그 정보 저장 수단과 고객 고유 식별코드 저장 수단을 연결하여 상기 고객이 우편물 배달시 배달 가능한 배달점들에 대한 정보를 저장하기 위한 고객 배달점 저장 수단; 상기 고객 고유 식별코드 저장 수단에 저장된 정보를 변경하기 위한 고객 고유 식별코드 관리 수단; 상기 고객 배달점 저장 수단에 저장된 배달점을 관리하기 위한 배달점 관리 수단; 상기 수집점에 대한 고유 식별코드와 설치 위치에 대한 정보가 기록된 RFID 태그를 부착하여, 고객이 발송하고자 하는 우편물을 수집하기 위한 RFID 태그 부착 우편물 수집 수단; 상기 배달점을 나타내는 고유 식별코드와 설치 위치에 대한 정보가 기록된 RFID 태그를 부착하여, 우편물 배달시 우편물을 배달받기 위한 RFID 태그 부착 우편물 수령 수단; 상기 고객의 고유 식별코드, 주소 및 배달점을 기록하고, 변경할 수 있는 RFID 태그가 부착되어 주소의 변경시 동시에 배달점에 대한 정보를 변경하기 위한 고객 식별 수단; 및 상기 RFID 태그를 읽기 위한 RFID 태그 리딩(Reading) 수단을 포함한다.

한편, 본 발명의 방법은, RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용한 배달 방법에 있어서, RFID 태그 부착 우체통의 우편물 계수장치를 통해서 우편물의 투입횟수를 파악하고, 개인휴대정보단말기(PDA)로 우체통 RFID 태그를 읽어, 확인된 우편물 투입횟수를 입력하여 수집정보를 수집 및 배달 관리시스템으로 전송하는 우체통 수집 정보 전송 단계; 상기 수집 및 배달 관리시스템으로부터 배달 우편물에 대한 정보를 다운로드한 후 배달 우편물들에 대한 배달 가능 배달점들을 탐색하고, 우편물들에 대한 담당 집배원들을 재조정하는 배달 준비 단계; 및 우편함의 RFID 태그를 읽고, 배달 우편물 수를 입력함과 동시에 배달점에 등록되어 있는 고객들에게 배달 결과를 무선으로 송신하는 우편함 투입 배달 단계를 포함한다.

상술한 목적, 특징 및 장점은 첨부된 도면과 관련한 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해 질 것이며, 그에 따라 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명의 기술적 사상을 용이하게 실시할 수 있을 것이다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어서 본 발명과 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에 그 상세한 설명을 생략하기로 한다. 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 일실시예를 상세히 설명하기로 한다.

도 1 은 본 발명에 따른 RFID 태그 부착 우체통, 우편함 및 주민카드의 일실시에 설명도로서, RFID 태그 부착 우체통(101), 우편함(107) 및 고객에게 지급되는 주민카드(111)를 나타낸다.

먼저, RFID 태그 부착 우체통(101)에는 고유 식별코드와 설치 위치를 나타내는 주소가 기록된 RFID 태그(102)가 부착되어 있으며, 고객은 발송하고자 하는 우편물(106)을 우편물 투입구(103)를 통해서 투입하게 되며, 우편물 투입시 투입구의 문이 뒤쪽으로 밀리면서 투입구와 연결된 계수장치(104)의 숫자가 증가한다. 우체통 수집시에는 우체통에서 우편물을 꺼낸 후 우편물 투입 계수장치의 숫자를 리셋 버튼(105)을 통해서 "0"으로 재설정하게 된다.

우편함(107)에도 우체통과 마찬가지로 배달점을 나타내는 고유 식별코드와 설치 위치에 대한 정보가 기록된 RFID 태그(108)가 부착되어 있으며, 우편물 배달시 우편물(110)을 우편함 투입구(109)를 통해서 우편함에 투입하게 된다.

또한 고객의 주민카드(111)에도 고객의 주민등록번호, 주소와 배달점을 기록하고, 변경할 수 있는 RFID 태그(112)가 부착되어 주소의 변경시 동시에 배달점에 대한 정보도 변경이 가능하도록 되어 있다.

한편, 상기 우체통(101), 우편함(107), 및 주민카드(111)에 부착된 RFID 태그를 인식하기 위해 RFID 태그를 읽을 수 있는 리더기능을 장착한 집배원용 개인휴대정보단말기(PDA)를 이용한다.

도 2 는 본 발명에 따른 RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용한 배달시스템의 일실시에 구성도로서, RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용한 배달시스템의 구성과 적용되는 정보관리 체계를 나타낸다.

도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용한 배달시스템은, 배달(우편함)점과 수집점(우체통)의 고유 식별코드, 위치를 나타내는 주소정보(207)를 저장하는 RFID 태그 데이터베이스(201), 배달점에 거주하는 주민등록상의 고객들에 대한 고유 식별코드(주민등록번호)와 고객명에 대한 정보(209)를 저장하는 주민등록 데이터베이스(203), 그리고 상기 RFID 태그 데이터베이스(201)와 주민등록 데이터베이스(203)를 연결하여 고객이 우편물 배달시 배달 가능한 배달점들에 대한 정보를 담을 수 있는 고객 배달점 데이터베이스(202)를 포함한다.

상기 주민등록 데이터베이스(203)는 주민등록 관리시스템(205)을 통해서 고객이 주소를 이전할 시 배달점과 주소가 변경되며, 동시에 주민카드(204)에 부착된 RFID 태그(210)에 저장되어 있는 고객의 배달점 및 주소에 대한 정보(211)도 변경한다.

고객 배달점 데이터베이스(202)는 배달점 변경 인터넷 사이트(206)를 통해서 고객(212)이 고객명과 고유 식별번호(주민등록번호)를 등록하고, 우편물 배달시 무선으로 배달 결과 정보를 받을 수 있는 핸드폰과 이메일 및 기간별 배달 가능한 배달점들에 대한 정보(208)를 변경할 수 있다.

도 3 은 본 발명에 따른 RFID 태그 부착 우편함을 이용한 우체통 수집 방법에 대한 일실시에 흐름도이다.

도 3에 도시된 바와 같이, RFID 태그 부착 우편함을 이용한 우체통 수집 방법은, 먼저 집배원이 우체통 수집을 위한 이동을 하여(301) 우체통에 도착하면(302) 우편물 계수장치를 통해서 우편물의 투입횟수를 파악하고(303), 우편물을 인출한다(304). 그런 후에는 개인휴대정보단말기(PDA)로 우체통 RFID 태그를 읽고(305), 확인된 우편물 투입횟수를 입력하여(306) 수집정보를 수집 및 배달 관리시스템으로 전송한다(307).

도 4는 본 발명에 따른 RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용한 우편물 배달 방법에 대한 일실시에 흐름도이다.

도 4에 도시된 바와 같이, RFID 태그가 부착된 우편함 및 주민카드를 이용한 우편물 배달 방법은, 먼저 수집 및 배달 관리 시스템으로부터 배달 우편물에 대한 정보를 다운로드한 후(401) 배달 우편물들에 대한 배달 가능 배달점들을 탐색하고, 우편물들에 대한 담당 집배원들을 재조정하는 배달 우편물들에 대한 배달 가능점 탐색 및 배달 준비 과정과 배달 준비 과정이 끝나면 배달 우편물들에 대해서 배달을 실시하는 우편물들에 대한 배달 과정으로 나뉘어진다.

먼저, 배달 우편물들에 대한 배달 가능점 탐색 및 배달 준비 과정은 다음과 같다.

수집 및 배달 관리 시스템으로부터 해당 우편물들에 대한 정보를 다운로드한 후(401) 다운로드한 배달 우편물들 각각에 대해서 다음과 같은 과정을 통해 당일 배달 가능한 유효 배달점들을 탐색한다.

먼저, 배달 우편물들에 대해서 배달(수취인) 확인 절차가 필요한지의 여부를 판단한다(403).

배달 확인이 필요하지 않을 경우 수취인에 대한 유효(당일 배달 가능) 배달점들 저장하고(414), 다음 배달 우편물에 대해서 배달 가능점을 검사하는 과정을 반복한다.

배달 확인이 필요할 경우에는 수취인에 대한 배달점들의 정보를 다운로드한 후(404) 송달기준내 배달 가능한 배달점을 탐색하고(405), 당일 배달 가능한 배달점이 존재하는지를 확인하여(406) 당일 배달 가능한 배달점이 존재하면 배달점이 담당 집배원 관할인지를 판단한다(411). 판단 결과(411), 담당 집배원 관할내 배달점이면 수취인에 대한 유효(당일 배달 가능) 배달점들을 저장하고, 다음 배달 우편물에 대해서 배달 가능점을 검사하는 과정을 반복한다.

상기 판단 결과(411), 담당 집배원 관할내 배달점이 아니면 해당 집배원에게 우편물을 인계하고(412), 다음 배달 우편물에 대해서 배달 가능점을 검사하는 과정을 반복한다.

한편, 당일 배달 가능한 배달점이 존재하는지를 확인한 결과(406), 당일 배달 가능한 배달점이 존재하지 않으면 동일 배달점내 대리 수취가 가능한 고객을 탐색하고(407), 대리 수취가 가능한 고객이 존재하는지를 확인하여(408), 존재하면 수취인을 대리 수취인으로 변경한 후(409), 수취인에 대한 배달점들의 정보를 다운로드하는 과정(404)으로 진행하여 배달 가능점을 검색하는 과정을 반복한다.

대리 수취가 가능한 고객이 존재하는지를 확인한 결과(408), 대리 수취가 가능한 고객이 존재하지 않으면 익일로 배달을 연기한 후(410) 수취인에게 배달 연기 상황을 핸드폰 또는 이메일로 전송한 후(413) 다음 배달 우편물에 대해서 배달 가능점을 검사하는 과정을 반복한다.

상기와 같은 과정을 통해서 배달 우편물에 대한 당일 배달 가능점들을 모두 검사하고 나면 집배원별 배달 우편물을 재조정하고(420), 배달 우편물 정보 및 배달점을 개인휴대정보단말기(PDA)에 다운로드(Download)받아(421) 배달 우편물에 대한 배달 준비를 완료한 후 배달을 실시한다(422).

우편물들에 대한 배달 과정은 다음과 같다.

배달지로 이동하여 배달지에 도착하게 되면(424) 배달(수취인) 확인 절차 필요 여부를 판단하고(425), 배달(수취인) 확인이 필요하지 않으면 우편함에 우편물을 투입한 후(426) 개인휴대정보단말기(PDA)로 우편함 RFID 태그를 읽고 나서(427) 배달 우편물수를 입력하게 되며(428), 배달점내 등록 고객들에게 배달 상황을 핸드폰 또는 이메일로 전송한 후(429) 다음 우편물 배달지로 이동한다.

만약, 상기 판단 결과(425), 배달(수취인) 확인이 필요하다면 수취인이 존재하는지 여부를 판단하고(430), 수취인이 존재하면 우편물을 인계한 후(431) 개인휴대정보단말기(PDA)로 주민카드를 읽어(432) 수취인에 대한 정보를 파악하고, 다음 우편물 배달지로 이동한다. 만약, 수취인이 존재하지 않으면 동일 배달점내 대리 수취인의 존재 여부를 파악하고(433), 대리 수취인이 존재하면 우편물을 인계한 후(437) 개인휴대정보단말기(PDA)로 대리 수취인의 주민카드를 읽어 대리 수취한 고객의 정보를 파악하고(438), 수취인에게 배달 상황을 핸드폰 또는 이메일로 전송한 후(439) 다음 우편물 배달지로 이동한다.

만일, 대리 수취인의 존재 여부를 파악하는 과정(433)에서 대리 수취인이 존재하지 않으면 수취인에 대한 유효(당일 배달 가능) 배달점을 재탐색하게 된다(434). 재탐색 결과(435), 유효 배달점이 존재하면 유효 배달점을 포함하여 남은 우편물들에 대한 배달 경로를 재탐색한 후(436) 배달 이동을 계속한다. 유효 배달점이 존재하지 않으면 당일내 배달이 불가능한 경우로 익일로 배달을 연기하고(440), 수취인에게 배달 연기 상황을 핸드폰 또는 이메일로 전송한 후 다음 우편물 배달지로 이동한다.

상술한 바와 같은 본 발명의 방법은 프로그램으로 구현되어 컴퓨터로 읽을 수 있는 형태로 기록매체(씨디롬, 램, 롬, 플로피 디스크, 하드 디스크, 광자기 디스크 등)에 저장될 수 있다. 이러한 과정은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있으므로 더 이상 상세히 설명하지 않기로 한다.

이상에서 설명한 본 발명은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하므로 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니다.

발명의 효과

상기와 같은 본 발명은, RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용함으로써 우편물의 배달에 대한 정보를 정확하게 파악할 수 있으며, 고객의 배달점을 변경할 수 있는 기능을 제공함으로써 배달의 유연성을 확보할 수 있고, 특정 배달센터의 배달권역에 있는 한 고객이 원하는 날짜와 시간에 원하는 장소로 우편물을 배달할 수 있는 시스템을 갖추고 있으며, RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용하여 수취인(대리 수취인 포함)에 대한 정확한 수취정보를 획득할 수 있어 배달에 대한 신뢰도를 높일 수 있는 효과가 있다.

또한, 본 발명은 특정 배달센터의 관할권역을 벗어나는 경우에 대해서도 추가적으로 내부적인 프로세스를 개선하면 고객이 원하는 모든 장소로 우편물을 배달할 수 있는 서비스의 창출 효과도 있다.

도면의 간단한 설명

도 1 은 본 발명에 따른 RFID 태그 부착 우체통, 우편함 및 주민카드의 일실시에 설명도,

도 2 는 본 발명에 따른 RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용한 배달시스템의 일실시에 구성도,

도 3 은 본 발명에 따른 RFID 태그 부착 우편함을 이용한 우체통 수집 방법에 대한 일실시에 흐름도,

도 4는 본 발명에 따른 RFID 태그 부착 우편함 및 주민카드를 이용한 우편물 배달 방법에 대한 일실시에 흐름도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

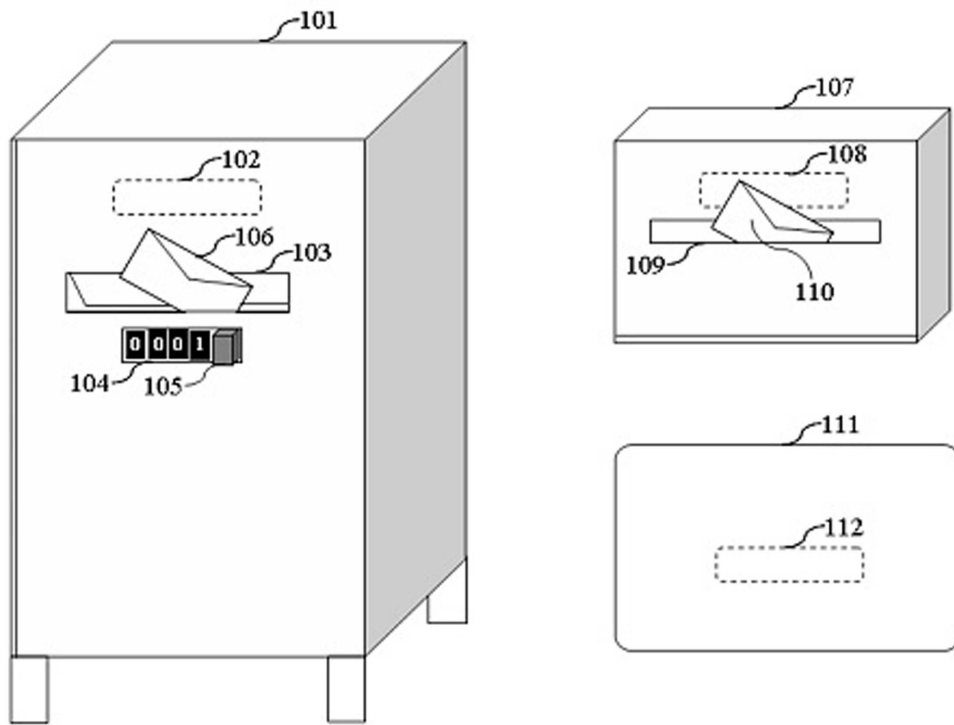
201 : RFID 태그 데이터베이스 202 : 고객 배달점 데이터베이스

203 : 주민등록 데이터베이스 204 : 주민카드

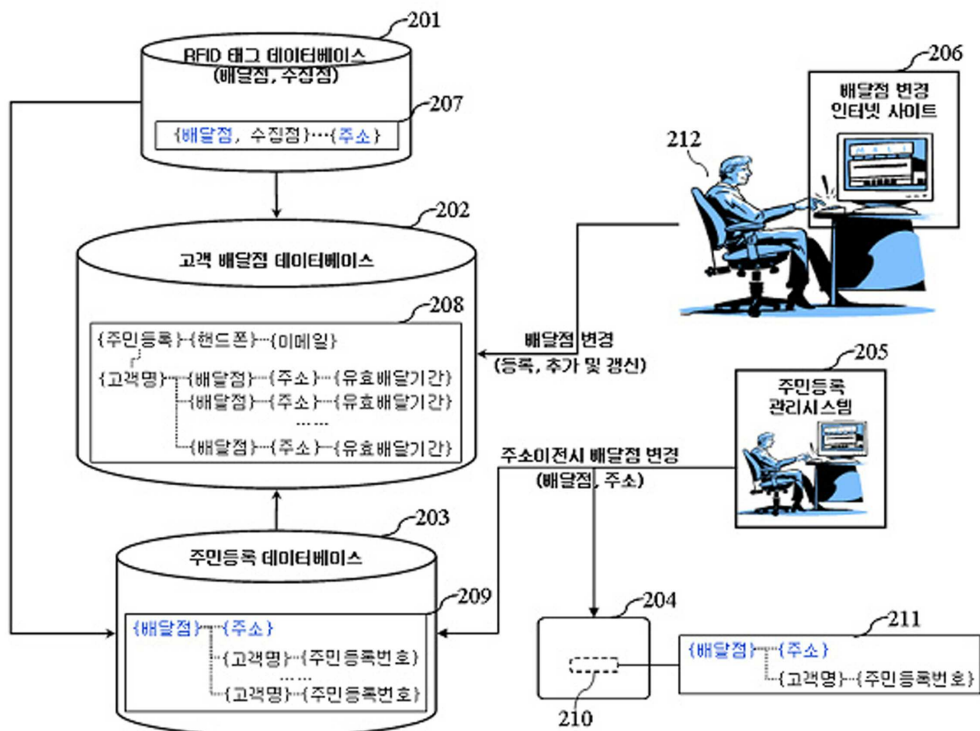
205 : 주민등록 관리시스템 206 : 배달점 변경 인터넷 사이트

도면

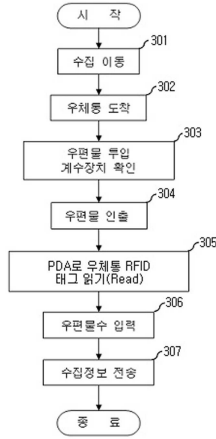
도면1



도면2



도면3



도면4

