(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0117336
(43) 공개일자 2011년10월27일

(51) Int. Cl.
G06Q 30/00 (2006.01) *G06K 17/00* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2010-0036726
(22) 출원일자 2010년04월21일
심사청구일자 2010년04월21일

(71) 출원인
서강대학교산학협력단
서울 마포구 신수동 1-1 서강대학교
주식회사 유니온 넷
서울 마포구 성산동 278-2 유니온빌딩
(72) 발명자
임진택
서울특별시 마포구 성산동 278-3 금풍빌딩 7층
범진욱
경기도 고양시 일산동구 마두2동 강촌마을 한신아파트 205동 401호
(74) 대리인
김정대

전체 청구항 수 : 총 5 항

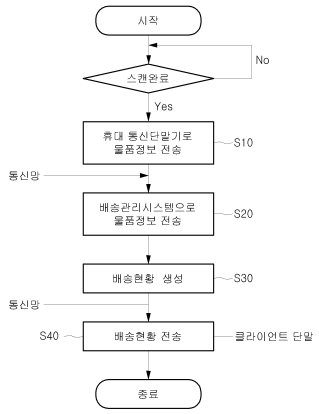
(54) 휴대용 무선 리더기를 이용한 배송관리방법 및 이를 위한 배송관리시스템

(57) 요 약

본 발명은: 배송되는 물품의 바코드와 RFID 중 적어도 어느 하나의 물품정보를 판독하는 휴대용 무선 리더기가 휴대 통신단말기에 상기 물품정보를 무선으로 전송하는 (a)단계; 상기 휴대 단말기에 전송된 상기 물품 정보가 통신망을 통해 배송관리시스템의 서버로 입력되는 (b)단계; 그리고 상기 배송관리시스템 서버가 상기 물품 정보를 통해 배송현황을 생성하는 (c)단계를 포함하여 이루어지는 무선 리더기를 이용한 배송관리방법 및 이를 위한 배송관리시스템을 개시한다.

본 발명에 따르면, 배송대상이 되는 물품의 배송정보를 배송과정의 각 단계에서 무선 리더기를 이용하여 간편하고 신속하게 시스템 서버로 전송할 수 있으므로 물품의 배송현황이 실시간으로 집계/파악될 수 있고, 무선 리더기가 바코드 또는 RFID를 스캔하여 휴대 통신단말기로 배송물품의 정보를 무선으로 전송하고 상기 휴대 통신단말기가 통신망을 통해 물품정보를 배송관리시스템의 서버로 전송하므로, 무선 리더기의 사용이 편리하고 현장 배송요원의 작업성이 향상되며, 무선 리더기를 초소형 및 경량으로 제공할 수 있는 잇점이 있다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

배송되는 물품의 바코드와 RFID 중 적어도 어느 하나의 물품정보를 판독하는 휴대용 무선 리더기가 휴대 통신단말기에 상기 물품정보를 무선으로 전송하는 (a)단계;

상기 휴대 단말기에 전송된 상기 물품 정보가 통신망을 통해 배송관리시스템의 서버로 입력되는 (b)단계; 그리고

상기 배송관리시스템의 서버가 상기 물품 정보를 통해 배송현황을 생성하는 (c)단계를 포함하여 이루어지는 휴대용 무선 리더기를 이용한 배송관리방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 (a)단계에서 상기 무선 리더기는, 상기 물품의 집하와 배송 및 배송완료 중 적어도 어느 하나의 단계에서 판독되는 상기 물품정보를 무선으로 상기 휴대 통신단말기에 전송하는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 리더기를 이용한 배송관리방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 (a)단계에서 상기 휴대 통신단말기는, 상기 휴대용 무선 리더기와 무선통신하도록 설정되는 특정의 통신단말기인 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 리더기를 이용한 배송관리방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 배송현황에 대한 정보를 원하는 클라이언트가 상기 배송현황에 대한 정보를 확인할 수 있도록, 상기 클라이언트의 단말에 상기 배송현황을 전송하는 (d)단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 무선 리더기를 이용한 배송관리방법.

청구항 5

배송되는 물품의 바코드와 RFID 중 적어도 어느 하나의 물품정보를 상기 물품의 배송과정에서 판독하는 휴대용 무선 리더기로에 입력되는 상기 물품정보를 상기 무선 리더기와 일대일로 통신하는 특정의 휴대용 통신단말기를 거쳐 통신망을 통해 입력받는 물품정보 입력모듈; 그리고

상기 배송시스템 서버가 상기 물품 정보를 통해 배송현황을 생성하는 배송현황 생성모듈을 포함하여 구성되는 휴대용 무선 리더기를 이용한 배송관리시스템.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 무선통신 배송관리방법 및 이를 위한 무선통신 배송관리시스템에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 휴대용 통신단말기와 무선으로 통신하는 무선 리더기를 이용하여 우편물이나 주문품, 상품 등의 배송대상물품의 배송현황 및 배송상태를 실시간으로 확인하고 이를 관리하는 무선 리더기를 이용한 배송관리방법 및 이를 위한 배송관리시스템에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 물건이나 서류 기타의 물품을 배달하는 택배 등과 같은 배송분야에 있어서, 우편물이나 주문품 기타 물품 제공자가 제공하는 배송대상 물품의 관리에 대한 효율성과 정확성을 위하여 바코드가 이용되고 있다.

[0003] 여기서 상기 바코드(Bar Code)는, 컴퓨터가 읽고 입력하기 쉬운 형태로 만들기 위하여, 문자나 숫자를 흑과 백의 막대 기호와 조합한 코드를 말한다. 상기 바코드는 일반적으로 광학식 마크판독장치로 자동판독되며, 상품의 종류 및 분류, 도서 분류, 신분증명서 등에 다양한 분야에 적용되고 있다.

[0004] 상술한 바코드를 이용하여 물건이 배송완료되었는지 여부를 파악할 수 있도록, 상기 배송분야나 물류분야에서는 물품의 배송이나 운송을 위한 각 단계에서 상기 바코드를 인식하는 바코드 리더기(Bar Code Reader)를 사용하여 상기 배송대상물품을 체크하고, 이를 배송관리시스템의 서버로 전송하여 상기 배송대상물품의 현재상태 및 이력을 관리하고 있는 실정이다.

[0005] 한편, 일반적인 종래의 바코드 리더기는, 상기 물품의 바코드를 읽고 상기 바코드에 의해 입력되는 데이터를 유선으로 PC에 전송하며, 이에 따라 물품관리 시스템의 서버에 저장됨으로써 물품의 배송상태가 종합적으로 집계/관리되고 있다.

[0006] 그러나 이동통신기술의 발달에 따라 물품의 배송상태 확인 및 데이터 관리가 실시간으로 처리될 수 있는 기술이 요구되고 있으며, 이에 따라 본 발명자는 휴대형 소형 바코드 리더기를 이용하여 배송대상물품의 바코드를 읽은 후 이를 무선으로 휴대 단말기에 전송함으로써 사용상의 편의성이 현저하게 향상된 배송관리방법 및 이를 위한 배송관리시스템을 개발하게 되었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 현장 배송요원의 개인 휴대 단말기와 통신하는 무선 리더기를 이용하여 바코드 데이터나 RFID를 통해 판독되는 물품 정보를 무선으로 전송하는 무선 리더기를 이용한 배송관리방법 및 이를 위한 배송관리시스템을 제공하는 데 그 목적이 있다.

[0008] 본 발명의 다른 목적은, 물품의 배송과정 각 단계에서 배송상태를 실시간으로 확인할 수 있는 무선 리더기를 이용한 배송관리방법 및 이를 위한 배송관리시스템을 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 상술한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은: 배송되는 물품의 바코드와 RFID 중 적어도 어느 하나의 물품정보를 판독하는 휴대용 무선 리더기가 휴대 통신단말기에 상기 물품정보를 무선으로 전송하는 (a)단계; 상기 휴대 단말기에 전송된 상기 물품 정보가 통신망을 통해 배송관리시스템의 서버로 입력되는 (b)단계; 그리고 상기 배송관리시스템 서버가 상기 물품 정보를 통해 배송현황을 생성하는 (c)단계를 포함하여 이루어지는 휴대용 무선 리더기를 이용한 배송관리방법을 제공한다.

[0010] 상기 (a)단계에서, 상기 무선 리더기는 상기 물품의 집하와 배송 및 배송완료 중 적어도 어느 하나의 단계에서 판독되는 상기 물품정보를 무선으로 상기 휴대 통신단말기에 전송하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 상기 (a)단계에서, 상기 휴대 통신단말기는 상기 휴대용 무선 리더기와 통신하도록 설정되는 특정의 통신단말기인 것을 특징으로 한다.

[0012] 상기 배송현황에 대한 정보를 원하는 클라이언트가 상기 배송현황에 대한 정보를 확인할 수 있도록, 무선 리더기를 이용한 배송관리방법은 상기 클라이언트의 단말에 상기 배송현황을 전송하는 (d)단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 다른 일 형태로서 본 발명은: 배송되는 물품의 바코드와 RFID 중 적어도 어느 하나의 물품정보를 상기 물품의 배송과정에서 판독하는 휴대용 무선 리더기로에 입력되는 상기 물품정보를 상기 무선 리더기와 일대일로 통신하는 특정의 휴대용 통신단말기를 거쳐 통신망을 통해 입력받는 물품정보 입력모듈; 그리고 상기 물품정보 입력모듈에 입력되는 상기 물품정보를 통해 배송현황을 생성하는 배송현황 생성모듈을 포함하여 구성되는 휴대용 무선 리더기를 이용한 배송관리시스템을 제공한다.

발명의 효과

[0014] 본 발명에 따른 무선 리더기를 이용한 배송관리방법 및 이를 위한 배송관리시스템에 의하면 다음과 같은 효과가 있다.

[0015] 첫째, 본 발명에 따르면, 배송대상이 되는 물품의 배송정보를 배송과정의 각 단계에서 무선 리더기를 이용하여 간편하고 신속하게 시스템 서버로 전송할 수 있으므로 물품의 배송현황이 실시간으로 집계될 수 있다.

[0016] 둘째, 본 발명에 따르면, 무선 리더기가 바코드 또는 RFID를 스캔하여 휴대 통신단말기로 배송물품의 정보를 무선으로 전송하고 상기 휴대 통신단말기가 통신망을 통해 물품정보를 배송관리시스템의 서버로 전송하므로, 무선 리더기의 사용이 편리하고 현장 배송요원의 작업성이 향상되며, 무선 리더기를 초소형 및 경량으로 제공할 수 있는 잇점이 있다.

[0017] 셋째, 본 발명에 따르면, 실시간으로 집계되는 물품의 배송현황을 발송자나 주문자나 관리자 또는 수취인이 클라이언트 단말을 통해 실시간으로 쉽게 확인할 수 있는 잇점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명에 따른 무선 리더기를 이용한 배송관리방법을 나타낸 플로우 챠트이다.

도 2a 와 도 2b는 본 발명에 따른 무선 리더기를 이용한 배송관리방법를 위한 무선 리더기의 구성을 나타낸 블럭도이다.

도 3은 본 발명에 따른 무선 리더기를 이용한 배송관리방법을 위한 전체 배송시스템을 나타낸 도면이다.

도 4a와 도 4b는 휴대용 무선 리더기가 배송과정의 집하단계에서 사용되는 예를 나타낸 도면이다.

도 5a와 도 5b는 휴대용 무선 리더기가 배송과정의 배송완료단계에서 사용되는 예를 나타낸 도면이다.

도 5c는 휴대용 무선 리더기의 디스플레이 패널에 수취인의 서명을 위한 사인창이 표시된 상태를 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 이하 본 발명의 목적이 구체적으로 실현될 수 있는 본 발명의 바람직한 실시예가 첨부된 도면을 참조하여 설명된다. 본 실시예를 설명함에 있어서, 동일 구성에 대해서는 동일 명칭 및 동일 부호가 사용되며 이에 따른 부가적인 설명은 하기에서 생략된다.

[0020] 본 발명은 무선 리더기를 이용하여 배송물품의 배송상태를 실시간으로 집계/파악하는 배송관리방법으로서, 도 1 내지 도3을 참조하여 본 발명에 따른 무선 리더기를 이용한 배송관리방법 및 이를 위한 배송관리시스템의 일 실시예가 설명된다.

[0021] 여기서 도 1은 본 발명에 따른 무선 리더기를 이용한 배송관리방법을 나타낸 플로우 챠트이고, 도 2a와 도 2b는 본 발명에 따른 무선 리더기를 이용한 배송관리방법를 위한 무선 리더기의 구성을 나타낸 블럭도이다. 그리고 도 3은 본 발명에 따른 무선 리더기를 이용한 배송관리방법을 위한 전체 배송시스템을 나타낸 도면이다.

[0022] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 발명에 따른 무선 리더기를 이용한 배송관리방법의 일 실시예는, 휴대용 무선 리더기(100)가 배송되는 물품의 물품정보를 휴대 통신단말기(200)에 무선으로 전송하는 (a)단계(S10)와, 상기 물품정보가 배송관리시스템의 서버(400)로 입력되는 (b)단계(S20)와, 상기 배송관리시스템의 서버(400)가 상기 물품 정보를 통해 배송현황을 생성하는 (c)단계(S30)를 포함하여 이루어진다.

[0023] 여기서, 상기 물품정보는 배송되는 물품(배송품)의 정보, 예를 들면 송장번호나 제품번호 등 상기 배송품을 특정하는 정보를 포함하며, 상기 물품정보의 예로는 상기 배송품에 표기되는 바코드(10)나 RFID(20)의 물품정보 등이 있다.

[0024] 상기 휴대용 무선 리더기(100)는 상기 바코드(10)나 RFID(20)의 물품정보를 판독하여 상기 휴대 통신단말기(200)에 상기 물품정보를 무선으로 전송함으로써 상기 (a)단계(S10)가 수행된다.

[0025] 도 2a, 도 2b 및 도 3을 참조하면, 상기 휴대용 무선 리더기(100)는, 외장 케이스(110)와 상기 외장 케이스(110)에 구비되는 디스플레이 패널(120), 상기 RFID(20)나 바코드(10)에 의한 물품정보를 판독하기 위한 정보판독모듈을 포함하여 구성된다.

[0026] 여기서 상기 정보판독모듈은 상기 물품정보를 인식하는 정보인식유닛(130)과 상기 물품정보를 판독하는 정보판독유닛(140)을 포함하며, 상기 휴대용 무선 리더기(100)에는 상기 물품정보를 상기 휴대용 통신단말기(200)로 전송하기 위한 통신유닛(150)이 구비된다.

[0027] 보다 상세하게 설명하면, 상기 정보인식유닛(130)은 상기 바코드(10)를 스캐닝(Scanning)하여 읽어들일 수 있는 구성들, 예를 들면 발광소자(131)와 수광소자(132)를 포함하여 구성될 수 있으며, 이를 통해 상기 바코드(10)의 패턴을 파악한다. 그리고 상기 정보판독유닛(140)은 상기 정보인식유닛(130)을 통해 입력되는 아날로그신호를 디지털신호로 변환하는 디코더와 제어부 등을 포함한다.

[0028] 상기 디스플레이 패널(120), 예를 들면 LCD는 상기 정보판독유닛(140)에 의해 판독되는 물품정보, 예를 들면 배송되는 물품의 송장번호나 제품번호 등을 표시하며, 도 4 및 도 5a에 도시된 바와 같이 물품의 배송과정의 각 단계(배송상태)를 조작자가 선택할 수 있도록 상기 배송과정의 단계들이나 상기 무선 리더기의 작동정보 등을 표시할 수도 있다.

[0029] 그리고 상기 무선 리더기(100)가 상기 배송품의 RFID(20)를 판독하여 상기 휴대 통신단말기(200)로 전송하는 경우에, 상기 정보인식유닛(130)은 상기 배송품의 RFID 태그에서 RFID(20)의 신호를 수신하는 안테나를 포함하며, 상기 정보판독모듈(140)은 상기 안테나로 수신되는 아날로그 신호를 디지털신호로 변환하여 상기 물품정보를 판독한다.

[0030] 그리고 상기 안테나를 통해 수신되는 RFID의 신호, 즉 물품정보는 상기 정보판독모듈(140)에 의해 판독되어 상기 디스플레이 패널(120)에 표시된다. 여기서 상기 무선 리더기(100)는 접촉식 또는 비접촉식 방식으로 상기 배송품의 RFID 태그의 신호를 수신할 수 있다.

[0031] 다음으로 상기 통신유닛(150)은 상기 휴대 통신단말기(200)와의 무선통신, 보다 상세하게는 근거리 무선통신을 위해 제공되며, 상기 무선 리더기(100)에 의해 판독되는 상기 물품정보가 상기 통신유닛(150)에 의해 상기 휴대 통신단말기로 전송된다.

[0032] 상기 무선 리더기(100)와 상기 휴대 통신단말기(200)의 근거리 무선통신 방식의 예로는 블루투수(Bluetooth) 방식이 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

[0033] 즉 상기 휴대 통신단말기(200)는 상기 무선 리더기(100)와 무선통신, 특히 전술한 블루투스 방식의 무선통신이 가능한 기기로서, 상기 휴대 통신단말기(200)와 상기 무선 리더기(100)의 통신을 위하여 상기 휴대 통신단말기(200)가 상기 휴대용 무선 리더기(100)와 무선통신하도록 설정된다.

[0034] 따라서, 상기 휴대용 무선 리더기(100)는 무선통신하도록 설정되는 특정의 휴대통신단말기(200)와 일대일로만 통신하도록 구성된다. 이를 위하여 사용자는 상기 휴대용 무선 리더기(100)를 상기 휴대 통신단말기(200)에 인식시켜서 등록시킨다. 다시 말해서, 상기 휴대 통신단말기(200)에 상기 무선 리더기(100)가 블루투스 장치로 설정된다.

[0035] 이에 따라, 현장에서 상기 배송품을 배달하는 현장 배송요원(예를 들면 택배기사)이나 배송업체나 지점 영업소의 직원 등이 소지한 상기 휴대용 무선 리더기(100)를 이용하여 상기 배송품의 물품정보를 읽어들이면, 상기 물품정보가 상기 무선 리더기(100)에서 상기 개인용 휴대 통신단말기(200)로 전송된다.

[0036] 이때, 상기 무선 리더기(100)와 상기 휴대 통신단말기는 무선통신 방식으로 연결되므로, 상기 현장 배송요원 등의 직원이 상기 휴대 통신단말기(200)를 소지하지 않더라도 상기 무선리더기와 통신단말기 간의 통신영역 내에만 위치하면 작업이 가능하다.

[0037] 그리고 상기 휴대 단말기(200)에 전송된 상기 물품 정보가 통신망(300)을 통해 배송관리시스템의 서버(400)로 입력되는 상기 (b)단계(S20)가 수행된다. 보다 상세하게는 상기 (b)단계(S20)에서 상기 물품정보는 이동통신사의 기지국 등과 같은 이동통신망(310)과 인터넷망(320)을 거쳐 상기 배송관리시스템의 서버(400)로 입력된다.

[0038] 다음으로, 상기 배송관리시스템의 서버(400)는 상기 물품정보를 통해 배송현황, 예를 들면 상기 배송품의 집하여부와 배송여부와 배송완료 여부 등의 현황을 생성하는 상기 (c)단계(S30)를 수행한다.

[0039] 한편, 상기 배송현황에 대한 정보의 취득을 위해 상기 배송관리시스템에 접속하는 클라이언트, 예를 들면 주문자나 배송자 또는 수취인이 상기 배송현황에 대한 정보를 확인할 수 있도록, 상기 클라이언트의 단말(500)에 상기 배송현황을 전송하는 (d)단계(S40)가 수행될 수 있다. 상기 클라이언트 단말(500)의 예로는 PC(520)나 휴대통신기기(510), 예를 들면 휴대폰이나 PDA 등이 있다.

[0040] 이를 위하여 상기 배송관리시스템, 특히 상기 배송관리시스템의 서버(400)는, 물품정보 입력모듈(410)과 배송현황 생성모듈(420)을 포함한다. 상기 휴대용 무선 리더기(100)로 입력되는 상기 물품정보를 상기 무선 리더기(100)와 일대일로 통신하는 특정의 휴대용 통신단말기(200)를 거쳐 통신망을 통해 상기 물품정보 입력모듈(41

0)에 입력된다.

[0041] 그리고 상기 배송현황 생성모듈(420)은 상기 물품정보 입력모듈(410)에 입력되는 상기 물품 정보를 통해 상기 배송현황을 생성한다.

[0042] 상기 물품정보 입력모듈(410)은 상기 이동통신망(310)과 인터넷망(320)을 통해 상기 휴대 통신단말기(200)에서 상기 배송관리시스템의 서버(400)로 전송되는 상기 물품정보(송장번호, 제품번호 등) 및 배송상태(집하단계인지 배송단계인지 배송완료단계인지 여부 등의 정보)를 입력받으며, 상기 배송현황 생성모듈(420)은 상기 물품정보를 통해 해당 배송품의 배송현황을 집계하여 생성한다.

[0043] 이에 따라 상기 클라이언트는 해당 배송품의 현재 배송상태를 정확히 실시간으로 파악할 수 있다.

[0044] 도 4a와 도 4b 및 도 5a와 도 5b는 집하단계와 배송완료단계에서 상기 휴대용 무선 리더기의 사용상태를 나타낸 것이다. 상기 집하단계에서는 조작자가 상기 무선 리더기(100)의 디스플레이 패널(120)에 표시되는 여러 배송단계들 중에 집하단계를 선택하고, 상기 무선 리더기의 외장 케이스에 구비되는 버튼들 중 정보인식 조작버튼(스캔 버튼, 111)을 눌러서 상기 바코드(10)를 스캔한다. 상기 디스플레이 패널(120)은 터치패드로 구성된다.

[0045] 상기 바코드(10)의 스캔작업이 정상적으로 완료되면 경보기(Buzzer)에서 소정의 경보음이 울리게 되고 상기 디스플레이 패널(120)에 해당 배송품의 송장번호가 표시된다.

[0046] 이후 상기 집하단계에서의 송장번호는 상기 조작자가 소지하는 휴대용 통신단말기(200)를 거쳐 상기 통신망(300)을 통해 상기 배송관리시스템의 서버(400)로 입력됨에 따라 상기 배송품의 현재 배송현황이 집하단계에 있음을 알 수 있게 된다.

[0047] 다음으로, 배송과정의 여러 단계들 중에 상기 배송완료단계는 조작자인 현장배송요원(예를 들면 택배기사)이 수취인에게 상기 배송품을 전달하는 단계로서, 상기 배송완료단계에서 상기 현장배송요원은 상기 무선 리더기(100)의 디스플레이 패널(120)에 표시되는 여러 배송단계들 중에 배송완료단계를 선택하고, 상기 무선 리더기(100)의 외장 케이스에 구비되는 버튼들 중 정보인식 조작버튼(스캔 버튼, 111)을 눌러서 상기 바코드(10)를 스캔한다.

[0048] 상기 바코드(10)의 스캔작업이 정상적으로 완료되면 경보기(Buzzer)에서 소정의 경보음이 울리게 되고, 상기 디스플레이 패널(120)에 해당 배송품의 송장번호가 표시된다. 다음으로, 도 5b에 도시된 바와 같이 상기 디스플레이 패널(120)의 화면이 전환되면서 상기 디스플레이 패널에 수취인의 서명을 위한 사인창이 표시되고, 상기 수취인은 상기 사인창에 서명을 한다.

[0049] 이후 상기 배송완료 단계에서의 송장번호는 상기 현장배송요원이 소지하는 휴대용 통신단말기(200)를 거쳐 상기 통신망(300)을 통해 상기 배송관리시스템의 서버(400)로 입력된다. 이에 따라 해당 배송품의 현재 배송현황이 배송완료 상태라는 정보가 상기 배송관리시스템의 서버(400)로 입력된다.

[0050] 상기와 같이 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 살펴보았으며, 앞서 설명된 실시예 이외에도 본 발명이 그 취지나 범주에서 벗어남이 없이 다른 특정 형태로 구체화 될 수 있다는 사실은 해당 기술에 통상의 지식을 가진 이들에게는 자명한 것이다.

[0051] 그러므로, 상술된 실시예는 제한적인 것이 아니라 예시적인 것으로 여겨져야 하고, 이에 따라 본 발명은 상술한 설명에 한정되지 않고 첨부된 청구항의 범주 및 그 동등 범위 내에서 변경될 수도 있다.

부호의 설명

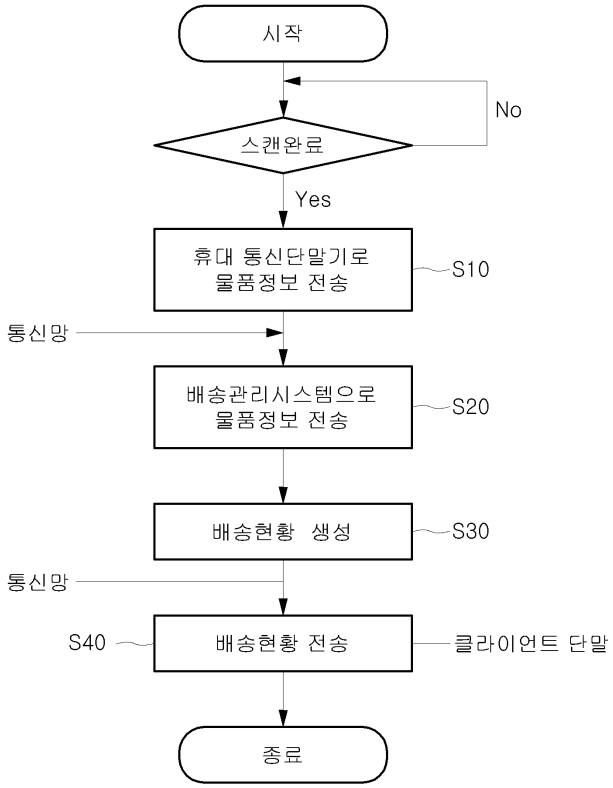
[0052] 100: 휴대용 무선 리더기 200: 휴대용 통신단말기

300: 통신망 400: 배송관리시스템의 서버

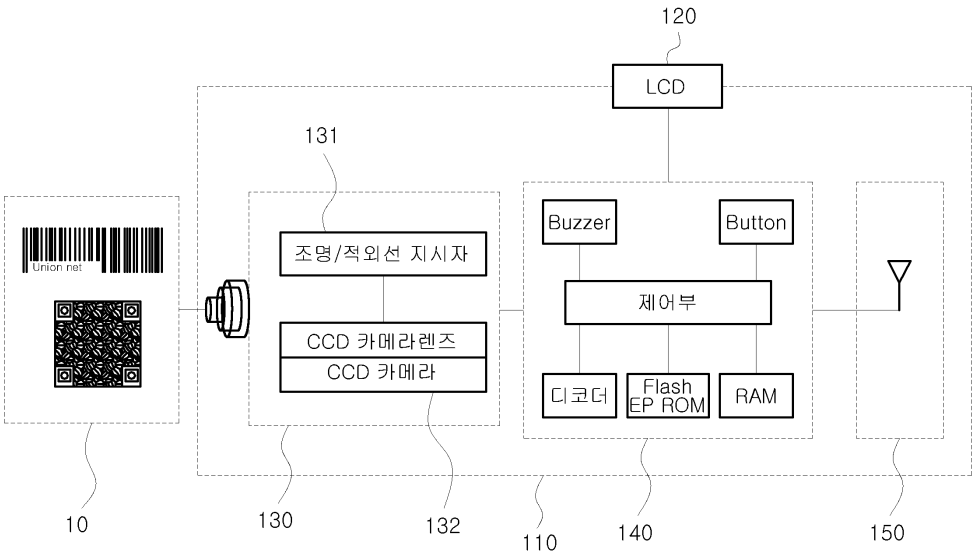
410: 물품정보 입력모듈 420: 배송현황 생성모듈

도면

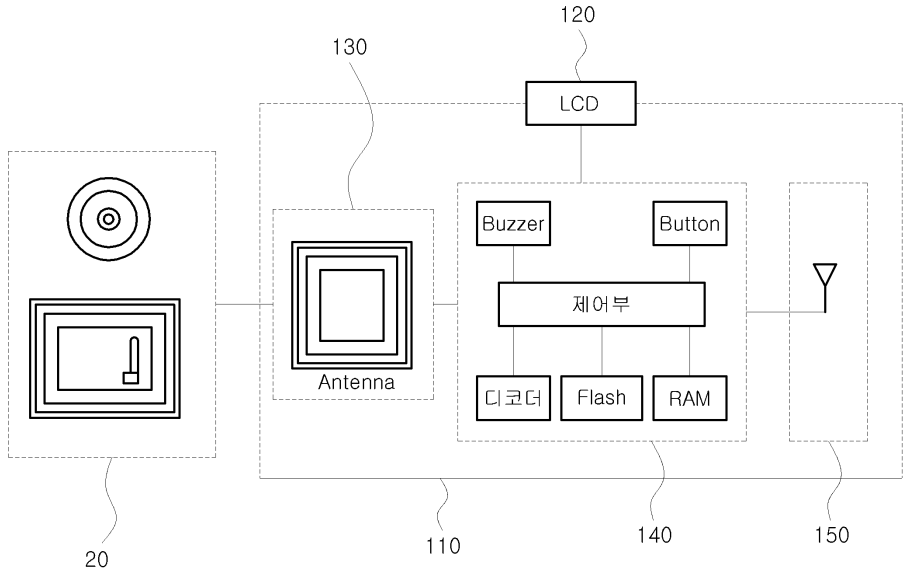
도면1


시작
No
스캔완료
Yes
휴대 통신단말기로
물품정보 전송
S10
통신망
배송관리시스템으로
물품정보 전송
S20
배송현황 생성
S30
통신망
S40
배송현황 전송
클라이언트 단말
종료

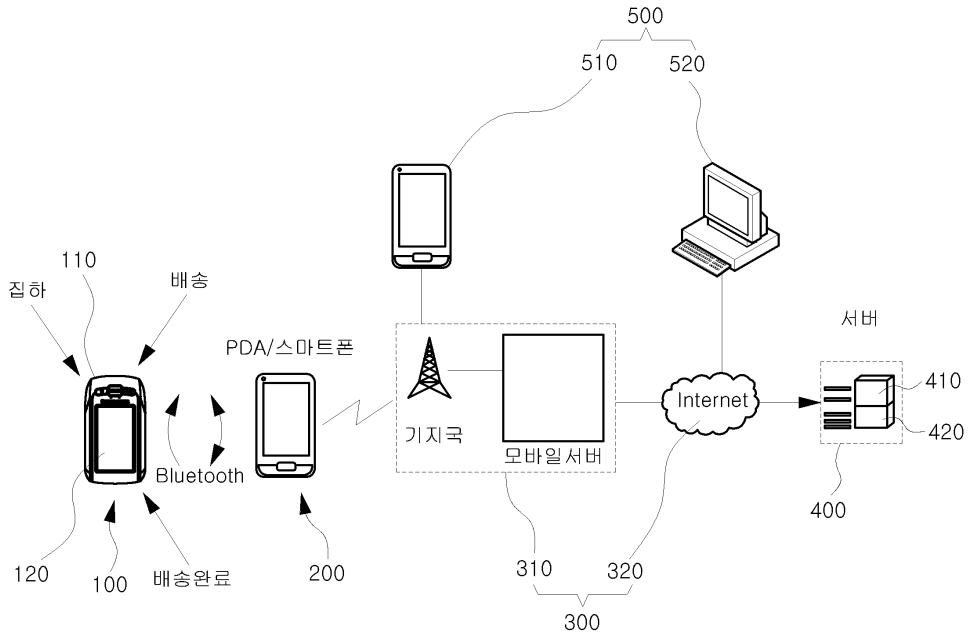
도면2a


120
LCD
131
Buzzer
Button
조명/적외선 지시자
제어부
CCD 카메라렌즈
CCD 카메라
디코더
Flash
EP ROM
RAM
10
130
132
110
140
150

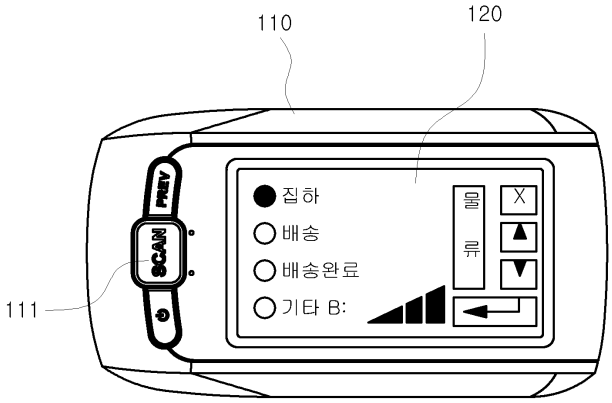
도면2b


120
130
LCD
Buzzer
Button
제어부
Antenna
디코더
Flash
RAM
20
110
140
150

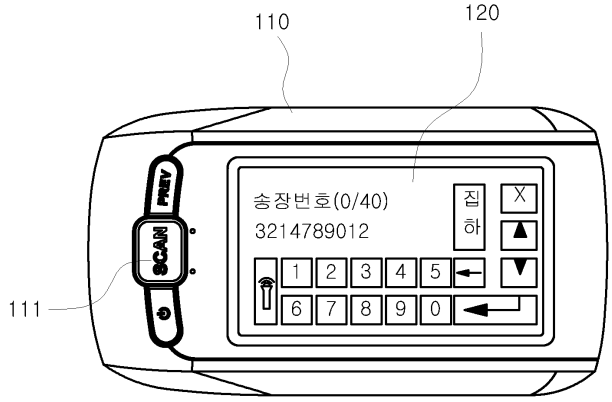
도면3


500
510
520
110
집하
배송
PDA/스마트폰
서버
410
420
Internet
기지국
모바일서버
Bluetooth
400
120
100
배송완료
200
310
320
300

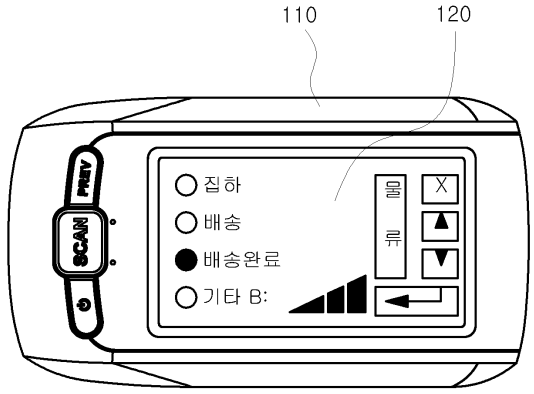
도면4a



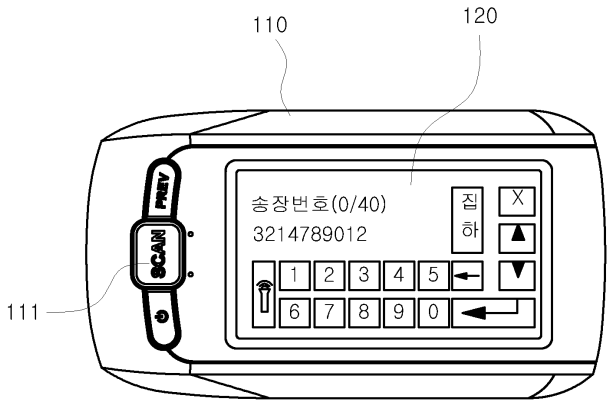
도면4b



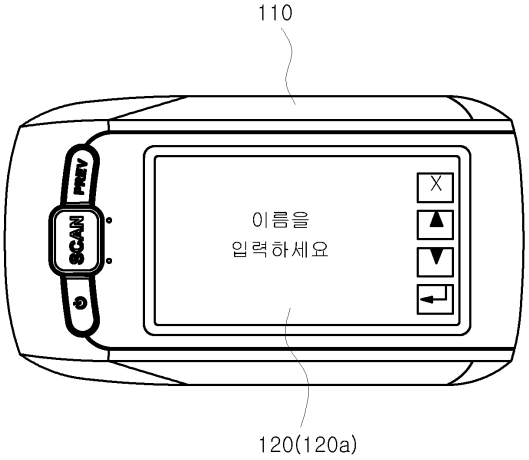
도면5a



도면5b


110
120
111
송장번호(0/40)
3214789012
집하
X
1 2 3 4 5
6 7 8 9 0
PREV
SCAN

도면5c


110
이름을
입력하세요
X
PREV
SCAN
120(120a)