

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국



(43) 국제공개일  
2016년 11월 3일 (03.11.2016)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호

WO 2016/175525 A1

(51) 국제특허분류:

A47G 29/14 (2006.01) E05B 47/00 (2006.01)  
G06Q 50/28 (2012.01)

(21) 국제출원번호:

PCT/KR2016/004307

(22) 국제출원일:

2016년 4월 25일 (25.04.2016)

(25) 출원언어:

한국어

(26) 공개언어:

한국어

(30) 우선권정보:

10-2015-0058644 2015년 4월 27일 (27.04.2015) KR

(71) 출원인: 케이디하이텍 주식회사 (KD HIGH TECH CO., LTD.) [KR/KR]; 15102 경기도 시흥시 군자천로 31번길 37(정왕동, 시화공단 2 바 602 호), Gyeonggi-do (KR).

(72) 발명자: 이재선 (LEE, Je Sun); 22002 인천시 연수구 아트센터대로 97번길 75, 1301동 902호 (송도동, 송도더샵 하버뷰), Incheon (KR).

(74) 대리인: 특허법인 남엔드남 (NAM & NAM WORLD PATENT & LAW FIRM); 04515 서울시 종구 서소문로 117 (서소문동, 대한항공빌딩 3층), Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

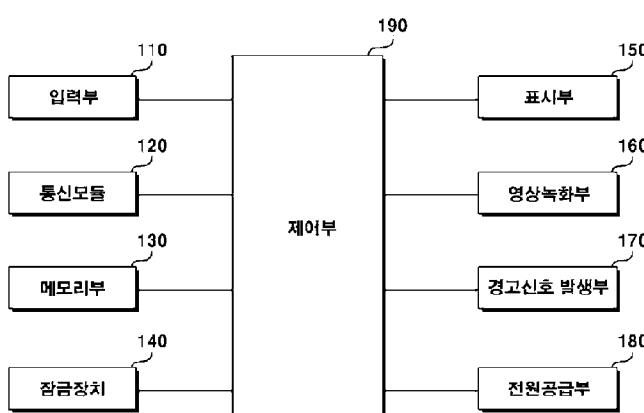
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: PACKAGE DELIVERY STORAGE BOX, METHOD FOR RECEIVING PACKAGE DELIVERY USING SAME, AND METHOD FOR AUTHENTICATING PASSWORD

(54) 발명의 명칭: 택배 보관함 및 이를 이용한 택배 수령 방법과 비밀번호 인증 방법



- 110 ... Input unit
- 120 ... Communication module
- 130 ... Memory unit
- 140 ... Locking device
- 150 ... Display unit
- 160 ... Image recording unit
- 170 ... Warning signal generating unit
- 180 ... Power supply unit
- 190 ... Control unit

(57) Abstract: A package delivery storage box according to an embodiment of the present invention comprises: an input unit for enabling input of a password; a memory unit for storing the user's terminal number and a receiving package delivery number; a communication module for transmitting a password, which is input through the input unit, to a terminal, which is stored in the memory unit, through a wired/wireless communication network; and a control unit for conducting a control such that, when an authentication signal is received from the terminal stored in the memory unit, the locking device is unlocked.

(57) 요약서: 본 발명의 실시예에 따른 택배 보관함은 비밀번호를 입력할 수 있는 입력부; 사용자의 단말기 번호 및 안심택배번호를 저장하는 메모리부; 상기 입력부에서 입력되는 비밀번호를 유무선 통신망을 통해 상기 메모리부에 저장된 단말기로 전송하는 통신모듈; 및 상기 메모리부에 저장된 단말기로부터 인증신호가 수신되면 잠금장치가 열리도록 제어하는 제어부가 제공된다.

## 명세서

### 발명의 명칭: 택배 보관함 및 이를 이용한 택배 수령 방법과 비밀번호 인증 방법

#### 기술분야

[1] 본 발명은 택배 보관함에 관한 것이며, 보다 구체적으로 유무선 통신모듈을 장착한 택배 보관함 및 이를 이용한 택배 수령 방법에 관한 것이다.

#### 배경기술

[2] 택배 서비스는 물품을 발송하는 발송인이 택배 운송이 가능한 장소에서 택배 운송을 요청하면, 택배사는 물품을 수취하여 수취인의 주소지까지 가서 물품을 전달하는 방식을 취하고 있다.

[3] 일반적으로, 택배물품의 수령인 본인이나 주변 사람에게 전달하게 된다. 그러나 수령인 본인이나 주변 사람이 없을 경우에는 택배물품의 전달이 곤란하다. 아파트의 경우, 경비실 또는 관리실을 통해 택배물을 전달받기도 하지만, 수령인 본인이나 주변 사람이 없을 경우에는 택배물품의 전달을 위해 택배기사가 수차례 재 방문해야 하는 문제점이 있다. 또한, 수령인은 택배를 받기 위해 대기해야 하는 불편함도 있다.

[4] 한편, 최근 들어 택배기사를 가장하여 가정 내에 침입, 각종 범죄행위를 일삼는 사례가 늘어나 이를 원천적으로 예방할 수 있는 방법도 요구되고 있다. 따라서 수령인의 부재 시에도 택배물을 수령할 수 있고 가정 또는 사무실에 수령자가 있더라도 택배기사와 직접 대면 없이 택배물을 안전하게 전달받을 수 있는 택배 시스템이 시급하다.

[5] 종래에도 무인택배 서비스에 대한 특허가 일부 출원되어 있다. 예를 들어 하기 특허문헌 1에서는 고유한 식별정보를 가지며 근거리 무선통신을 통한 패스워드 입력시 개방되는 보관함; 상기 식별정보 및 전화번호를 포함하는 패스워드 요청신호를 네트워크를 통해 송신하여 상기 패스워드를 수신하고, 수신된 상기 패스워드를 상기 보관함에 근거리 무선통신 방식으로 입력하는 스마트 단말; 및 상기 스마트 단말의 전화번호, 상기 보관함의 식별정보 및 패스워드가 저장되며, 상기 스마트 단말로부터 상기 패스워드 요청신호가 수신된 경우 상기 패스워드 요청신호에 포함된 전화번호가 기 저장된 상기 스마트 단말의 전화번호와 일치하는지 확인하여, 상기 전화번호가 일치하는 경우 상기 패스워드 요청신호에 포함된 상기 식별 정보에 따라 상기 패스워드를 검색하여 상기 스마트 단말로 송신하는 무인택배 관리서버를 포함하는 무인택배 보관함 시스템이 개시되어 있다.

[6] 하지만 상기 특허문헌 1에서는 여전히 운용서버가 필요하므로 시스템 구성 비용 및 관리 비용이 많이 소요된다는 문제점이 있다.

[7] (특허문헌 1) 특허문헌 1 대한민국 공개특허공보 제10-2015-0020926호

(2015.02.27)

## 발명의 상세한 설명

### 기술적 과제

[8] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 택배 보관함에 사물 인터넷 기술을 접목하여 택배 보관함이 수령자 단말기와 직접 통신하고, 택배 수령자의 명령에 의해 도어를 개폐할 수 있는 택배 보관함 및 이를 이용한 택배 수령 방법을 제공하는 것이다.

### 과제 해결 수단

[9] 상기의 기술적 과제를 해결하기 위해, 본 발명의 실시예에 따른 택배 보관함은 저장공간, 상기 저장공간을 개폐하기 위한 도어, 및 상기 도어를 잠글 수 있는 잠금장치를 포함한다. 상기 택배 보관함은 또한 비밀번호를 입력할 수 있는 입력부; 사용자의 단말기 번호 및 안심택배번호를 저장하는 메모리부; 상기 입력부에서 입력되는 비밀번호를 유무선 통신망을 통해 상기 메모리부에 저장된 단말기로 전송하는 통신모듈; 및 상기 메모리부에 저장된 단말기로부터 인증신호가 수신되면 잠금장치가 열리도록 제어하는 제어부를 포함할 수 있다.

[10] 상기 택배 보관함은 택배 보관함의 상태를 표시하는 표시부; 및 택배 보관함 주변의 움직임이 감지되면 녹화를 시작하는 영상녹화부를 더 포함할 수 있다.

[11] 상기 메모리부는 운송장번호를 더 저장하고, 상기 제어부는 기 설정된 시간동안 상기 인증신호가 수신되지 않으면, 운송장번호를 입력하라는 메시지가 상기 표시부에 출력되도록 제어하고, 운송장번호가 입력되면 상기 저장된 운송번호와 일치 여부를 확인하여, 일치하는 경우 상기 잠금장치가 열리도록 제어할 수 있다.

[12] 상기 제어부는 상기 잠금장치가 열린 후 다시 잠기는 경우에는 새로운 비밀번호를 생성하도록 제어할 수 있다.

[13] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 택배 보관함을 이용한 택배 수령방법은 비밀번호를 입력받는 단계; 상기 입력된 비밀번호를 유무선 인터넷을 통해 미리 등록된 단말기로 전송하는 단계; 및 상기 등록된 단말기로부터 인증 신호가 수신되면 잠금장치를 개방하는 단계를 포함할 수 있다.

[14] 상기 택배 수령 방법은 상기 잠금장치가 열린 후, 다시 잠기면 새로운 비밀번호를 생성하는 단계; 및 상기 생성된 비밀번호를 등록된 단말기로 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.

[15] 상기 인증신호는 상기 등록된 단말기에서 생성되는 신호로 사용자가 수신된 번호를 확인하여 사용자에 입력한 신호이거나, 단말기가 단말기에 저장된 번호와 비교하여 일치하는 경우 단말기가 스스로 발생시킨 신호일 수 있다.

[16] 상기 비밀번호 전송 후, 기설정된 시간이 경과하도록 인증신호가 수신되지 않는 경우에는, 운송장번호를 입력받는 단계 및 입력된 운송장번호와 저장된 운송장번호를 비교하여 일치하는 경우 상기 인증신호를 발생시킬 수 있다.

[17] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 비밀번호 인증 방법은, 유무선 통신 모듈을 포함하는 택배 보관함으로부터, 비밀번호를 이동단말기에서 전송받아 이를 인증하는 비밀번호 인증 방법으로서, 인터넷을 통해 비밀번호를 수신하는 단계; 상기 수신된 비밀번호가 상기 이동단말기에 저장되어 있는 비밀번호와 일치하는지 여부를 확인하는 단계; 확인 결과 일치하는 경우, 비밀번호가 수신되었음을 표시하는 단계; 및 사용자로부터 인증신호가 입력되면 인증신호를 상기 택배 보관함으로 전송하는 단계를 포함할 수 있다.

[18] 상기 인증방법은 기 설정된 시간동안 사용자로부터 인증신호가 입력되지 않으면, 수신된 비밀번호와 저장되어 있는 비밀번호를 비교하여 일치하는 경우 인증신호를 상기 택배 보관함으로 전송하는 단계를 포함할 수 있다.

[19] 상기 인증번호는 상기 이동단말기의 전화번호 또는 안심택배번호일 수 있다.

### 발명의 효과

[20] 본 발명에 의하면, 택배 수령자가 부재 중인 경우에도 택배를 분실할 염려 없이 안전하게 택배를 수령할 수 있다.

[21] 또한, 본 발명에 의하면, 택배 기사나 택배 수령자 이외에는 알 수 없는 안심 택배번호 또는 운송장 번호를 사용함으로써 보다 안전하게 택배를 수령할 수 있다.

[22] 또한, 본 발명에 의하면, 별도의 서버를 구축할 필요가 없어 저렴한 비용으로 안전한 택배수령 시스템을 구축할 수 있다.

[23] 또한, 본 발명에 의하면, 집단형 택배 보관함에 적용할 수 있으며, 하나의 택배 보관함에 다수의 사용자가 등록되어 있는 경우에도 실제 수령자만 수령 사실을 확인하고 비밀번호를 인증할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[24] 도 1은 본 발명의 일실시예에 택배 보관함 시스템을 개략적으로 나타낸 구성도이다.

[25] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 택배 보관함의 블럭도이다.

[26] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 택배 보관함을 이용한 택배 수령 방법을 도시한 흐름도이다.

[27] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 비밀번호 인증 방법을 도시한 흐름도이다.

[28]

[29] \* 도면의 주요부분에 관한 부호의 설명 \*

[30] 100 : 택배 보관함 200 : 이동단말기

[31] 110 : 입력부 120 : 통신모듈

[32] 130 : 메모리부 140 : 잠금장치

[33] 150 : 표시부 160 : 영상녹화부

[34] 170 : 경고신호발생부 180 : 전원공급부

[35] 190 : 제어부

## 발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [36] 이하에서는 본 발명의 구체적인 실시 예를 도면과 함께 상세히 설명하도록 한다. 그러나, 본 발명의 사상이 제시되는 실시 예에 제한된다고 할 수 없으며, 또 다른 구성요소의 추가, 변경, 삭제 등에 의해서 퇴보적인 다른 발명이나, 본 발명 사상의 범위 내에 포함되는 다른 실시 예를 용이하게 제안할 수 있다.
- [37] 본 발명에서 사용되는 용어는 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어를 선택하였으나, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있으며, 이 경우 해당되는 발명의 설명 부분에서 상세히 그 의미를 기재하였으므로, 단순한 용어의 명칭이 아닌 용어가 가지는 의미로서 본 발명을 파악하여야 함을 밝혀 두고자 한다.
- [38]
- [39] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 택배보관 시스템의 구조를 나타낸 블럭도이고, 도 2는 택배 보관함의 상세 블럭도이다.
- [40] 본 발명에 따른 택배보관 시스템은 택배 보관함(100)과 이동단말기(200)를 포함하여 구성된다.
- [41] 상기 택배 보관함(100)은 입력부(110), 통신모듈(120), 메모리부(130), 잠금장치(140), 표시부(150), 영상녹화부(160), 경고신호발생부(170), 전원공급부(180), 및 제어부(190)를 포함할 수 있다.
- [42] 상기 입력부(110)는, 예를 들어 키패드로 구성되어, 도어를 개폐하기 위한 비밀번호 및 각종 정보를 입력할 수 있다. 본 명세서에서 사용되는 비밀 번호는 다음 설명하는 5가지 종류의 비밀번호를 포함한다. 첫 번째는 택배 수령자가 미리 설정한 비밀번호(이하, '사전 설정 비밀번호'라 한다)로서, 예를 들어 수령자의 전화번호, 안심택배번호, 또는 운송장번호가 될 수 있다. 만약 택배 보관함에 아무런 물품도 보관되지 않는다면, 사용자는 이 비밀번호로 택배 보관함을 열 수 있다. 두 번째로는, 택배 기사가 택배 보관함의 도어 개방을 허락 받을 수 있기 위해 입력부(110)를 통해 입력하는 비밀번호(이하, '검증용 비밀번호'라 한다)이다. 세 번째는 택배 수령자의 단말기에 저장되어, 택배 기사가 입력한 검증용 비밀번호가 정확한 것인지를 판별하는데 사용되는 비밀번호(이하, '기설정 비밀번호'라 한다)이다. 네 번째는 후술하는 바와 같이 첫 번째 택배가 완료된 후 제어부(190)에 의해 새롭게 생성된 비밀번호(이하, '수령용 비밀번호'라 한다)로서, 이는 택배 보관함의 사용자, 즉 택배 수령자가 택배 물품이 보관되어 있는 택배 보관함을 열기 위해 사용하는 비밀번호이다. 다섯 번째는 택배 물품에 하자가 있거나 변심 등을 이유로 물건을 반품하고자 할 때 사용되는 비밀번호(이하, '반품용 비밀번호'라 한다)로서, 사용자가 택배 물품을 주문한 업체나 택배 회사에게 전달하여 택배기사가 이 비밀번호를 통해 택배 보관함을 열 수 있게 한다.
- [43] 상기 통신모듈(120)은 택배 기사에 의해 입력부(110)로부터 입력되어진 검증용

비밀번호를 유무선통신망을 통해 인터넷에 접속하여 미리 등록된 단말기로 전송한다. 등록된 단말기는 택배 수령자의 이동 단말기일 수 있다. 등록된 단말기가 복수개인 경우 복수개의 단말기 모두로 상기 입력부(110)로부터 입력되어진 검증용 비밀번호를 전송한다. 본 발명에서는 인터넷 접속이 가능한 유무선 랜카드와 같은 통신 모듈을 사용함으로서, 택배 수령자에게 단문 메시지(SMS)를 발송하는 것이 아니라 인터넷으로 데이터를 전송할 수 있다. 따라서 단순히 검증용 비밀번호 등과 같은 정보를 전송하는 것 뿐만아니라 영상녹화부(160)에 녹화되는 동영상도 통신모듈(120)을 통해 실시간으로 전송할 수 있다.

- [44] 상기 메모리부(130)에는 택배 기사의 방문 전에, 예를 들면 입력부(110)를 통하여, 택배 수령인의 전화번호가 저장된다. 즉, 등록된 단말기의 전화번호가 저장된다. 예를 들어 하나의 택배 보관함을 복수의 사용자가 공동으로 사용하는 등의 경우에는, 상기 메모리부(130)에 복수 개의 단말기 번호가 저장될 수도 있다. 그 외에도 안심택배번호나 운송장번호를 포함하여 사전 설정 비밀번호가 저장될 수 있으며, 후술하는 바와 같이 수령용 비밀번호나 반품용 비밀번호가 저장될 수 있다.
- [45] 상기 잠금장치(140)는 택배 보관함의 도어가 잠금 또는 개방될 수 있도록 하는 장치로, 제어부(190)의 제어에 의해 개방신호가 입력되면 도어를 개방하고, 개방된 도어가 닫히면 다시 자동으로 잠길 수 있도록 한다. 택배기사가 입력한 검증용 비밀번호(예를 들어, 택배 수령자의 전화번호 또는 안심택배번호)가 택배 수령자의 단말기로 전송되면, 택배 수령자는 이를 확인하여, 물품 주문시 통보한(예를 들면 택배 주문시 해당 웹페이지에 메모로서 남겨둔) 자신의 전화번호 또는 안심택배번호와 일치하는 경우 도어 개방명령을 택배 보관함(100)으로 전송하고, 택배 보관함(100)은 통신모듈(120)을 통해 이를 수신하여 도어를 개방하는 것이다.
- [46] 상기 표시부(150)는 택배 보관함(100) 내부의 택배물 보관 여부와 같은 정보를 표시하는 부분으로 택배물 보관 여부에 따라 '보관중' 또는 '비었음'이라는 메시지가 표시될 수 있다. 표시부(150)는 LCD 패널 등의 디스플레이 소자가 사용될 수 있다. 그리고 표시부(150)는 터치스크린 형태로 제작될 수 있으며, 이때는 상기 입력부(110)가 표시부(150)의 일부분에 형성될 수 있다. 표시부(150)는 상기 메시지 외에도 필요한 여러가지 메시지를 표시할 수 있다. 예를 들어, 택배 기사가 입력한 검증용 비밀번호를 등록된 단말기로 전송한 후, 소정 시간이 경과한 후에도 도어 개방 명령 신호가 수신되지 않으면 '\*'를 두번 누른 후 '운송장번호를 입력하세요'라는 메시지를 표시할 수도 있다. 운송장 번호가 입력되면 제어부(190)는 입력되는 운송장 번호와 메모리부(130)에 저장되어 있는 운송장 번호를 비교하여 일치하는지 여부를 확인하고 일치하는 경우 잠금장치(140)가 열리도록 제어한다.
- [47] 상기 영상녹화부(160)는 카메라 모듈 및 저장부를 포함하는 영상녹화

장치로서, 택배 보관함 주변의 영상을 촬영하고 녹화한다. 이때 촬영중이라는 메시지를 LED램프로 표시하여 방문자가 카메라가 동작 중이라는 것을 인지할 수 있도록 할 수 있다. 영상녹화부(160)는 택배 보관함 주위에 사람이 접근하거나 움직임이 감지될 때에만 녹화되며, 녹화가 시작되면 통신모듈(120)을 통해 녹화되는 내용을 실시간으로 등록된 단말기로 전송하여 사용자가 이를 확인할 수 있도록 할 수 있다. 선택적으로, 제어부(190)는 입력부(110)에서 입력신호가 입력되는 경우에 한해서만, 녹화를 개시하거나 녹화되는 내용을 등록된 단말기로 전송할 수도 있을 것이다. 그리고 움직임 감지를 위해서는 센서가 필요한데, 센서는 상기 영상녹화부(160)와 일체로 형성될 수도 있으며 별도로 형성되어 택배 보관함(100)의 어느 한 부분에 장착될 수도 있다. 영상녹화부(160)를 통해 택배 보관함(100) 주변 상황을 녹화함으로서 방문자가 카메라를 훼손하더라도 방문자를 확인할 수 있다.

[48] 상기 경고신호발생부(170)는 지정된 횟수 이상의 비밀번호 입력 오류 또는 도어를 무단으로 개폐하고자 하는 경우에 경고 신호를 발생시킬 수 있다. 경고신호발생부(170)는 LED램프와 같은 점멸등이나 스피커 등이 사용될 수 있다. 경고신호가 발생하는 경우 상기 통신모듈(120)은 경고신호가 발생하였음을 상기 등록된 단말기로 전송할 수 있다. 경고발생 메시지가 상기 표시부(150)에 표시될 수도 있다.

[49] 상기 전원공급부(180)는 택배 보관함(100)의 작동에 필요한 전원을 공급하기 위한 장치로서 외부에서 인가되는 교류전원 또는 배터리가 사용될 수 있다.

[50] 상기 제어부(190)은 택배 보관함(100)의 전체 동작을 제어하는 부분으로 앞서 설명한 구성들이 동작할 수 있도록 전반적인 동작을 제어한다.

[51]

[52] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 택배 보관함의 동작 방법을 나타낸 흐름도이다.

[53] 이하에서는 도 2 및 도 3을 참고하여, 본 발명에 따른 택배 보관함의 동작방법을 설명하기로 한다.

[54] 택배 기사가 택배 보관함(100) 근처로 접근하면 영상녹화부(110)에 장착된 센서가 움직임을 감지하여 녹화가 시작되고, 제어부(190)는 녹화가 시작된다는 것을 통신모듈(120)을 통해 택배 수령자에게 전송한다. 이러한 녹화 개시 신호 전송은 후술하는 검증용 비밀번호의 전송과 함께 이루어지는 것이 바람직하나, 이에 한정되는 것은 아니다. 이때 택배 수령자의 전화번호는 앞서 살펴본바와 같이 메모리부(130)에 저장되어 있으므로 저장된 번호로 전송할 수 있다. 복수개의 전화번호가 저장되어 있는 경우에는 복수개의 번호로 전송할 수도 있다.

[55] 택배 기사는 입력부(110)를 통해 검증용 비밀번호(예를 들어, 택배 수령자의 전화번호 또는 안심택배번호)를 입력한다(S310). 이때 검증용 비밀번호(예를 들어, 택배 수령자의 전화번호 또는 안심택배번호)는 전술한 바와 같이 물품

주문시 메모로 남겨 두어 택배 기사가 미리 알 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 택배 기사가 검증용 비밀번호(예를 들어, 택배 수령자의 전화번호 또는 안심택배번호)를 입력하면, 제어부(190)가 통신모듈(120)을 통해 택배 수령자에게 입력된 검증용 비밀번호를 전송한다(S320). 복수개의 전화번호가 사용자로서 등록되어 있다면 복수개의 전화번호 모두로 입력된 검증용 비밀번호를 전송할 수 있다. 한편, 도면에는 표시하지 않았지만, 택배 기사가 검증용 비밀번호로서 택배 수령자의 전화번호를 입력하는 경우에, 해당 전화번호로만 검증용 비밀번호를 전송하도록 구성하는 것도 가능하다.

- [56] 검증용 비밀번호가 전송된 후에는, 검증용 비밀번호를 수신한 단말기에서 인증절차를 거쳐 인증신호를 다시 택배 보관함으로 전송한다. 인증절차는 후술하기로 한다. 택배 보관함(100)은 택배기사가 입력한 검증용 비밀번호 전송 후 인증신호의 수신을 대기하고(S330), 인증신호가 수신되면(S340) 잠금장치를 개방한다(S350). 통신 장애 등의 이유로 인증신호가 수신되지 않으면, 소정의 설정시간이 경과하였는지를 판단하여(S342), 설정시간이 경과하였으면 운송장 번호를 입력하라는 메시지를 표시부(150)에 디스플레이하고, 설정시간이 경과하지 않은 경우에는 다시 수신대기(S330) 상태로 되돌아간다. 예를 들어, '수령자의 응답이 없습니다. \*를 두번 누른 후 운송장 번호를 입력하세요' 등과 같은 메시지를 표시부(150)에 디스플레이 하면, 택배 기사는 이를 확인하고 운송장 번호를 입력할 수 있다. 상기 설정시간은 사용자가 자유롭게 설정가능하지만, 20~30초 내로 설정되는 것이 바람직하다. 운송장번호가 입력되면(S344) 제어부(190)는 메모리부(130)에 저장된 운송장번호와 입력된 운송장번호가 일치하는지 여부를 확인하고(S346) 일치하는 경우 잠금장치를 개방한다(S350).

- [57] 잠금장치가 개방된 후 택배 기사가 택배물을 택배 보관함에 넣은 후 문을 닫으면 잠금장치(140)는 자동으로 다시 잠기고, 잠금장치가 다시 잠기면 제어부(190)는 새로운 비밀번호(수령용 비밀번호)를 생성하여 메모리부(130)에 저장하고(S370) 이를 등록된 단말기로 전송한다(S380). 앞서 설명한 바와 같이, 이 수령용 비밀번호는 후에 택배 수령자가 택배 보관함에 저장된 물품을 꺼내기 위해 택배 보관함의 도어를 열고자 하는 경우에 사용될 수 있다. 택배 수령자가 도어를 개방하는 과정은, 예를 들어 택배 수령자가 자신의 단말기로 전송된 수령용 비밀번호를 입력부(110)를 통해 입력하고, 제어부(190)가 입력된 수령용 비밀번호와 메모리부(130)에 저장되어 있는 수령용 비밀번호를 비교하여 일치하면 잠금장치(140)에 개방 명령을 전송함으로써 개방될 수 있다.

- [58] 한편, 택배 수령자가 수령용 비밀번호를 입력하여 도어를 개방한 후에는 택배 보관함이 다시 사용될 수 있도록 초기화되는 것이 바람직하다. 즉, 예를 들어 제어부에 의해서, 택배 수령인이 사전에 입력했던 사전 설정 비밀번호 및 수령용 비밀번호가 메모리부에서 지워지고 새로 저장될 수 있는 상태로 전환되도록 제어될 수 있다. 단, 해당 택배 보관함을 이용하는 사용자들의 단말기 번호는

지워지지 않아야 한다. 이러한 초기화 상태에서는 도어가 닫히더라도 잠금장치가 자동으로 작동하지 않게 구성할 수 있다.

- [59] 상기와 같은 프로세스에 의해 개인 택배 보관함의 경우에는 2회 이상 택배를 수령하는 것이 가능하다. 자동으로 잠금장치가 잠기기 때문에 이후 두 번째 택배기사가 방문하는 경우에도 동일한 절차로 검증용 비밀번호(예를 들어, 택배 수령자의 전화번호 또는 안심택배번호)를 입력하는 절차를 거쳐 인증되면 택배 보관함을 열어 택배를 넣어 둘 수 있다.
- [60] 두 번째 택배 기사가 택배 물품을 택배 보관함에 넣은 후 문을 닫으면 잠금장치(140)가 다시 자동으로 잠기고, 앞서 설명한 바와 동일한 방식으로, 택배 수령자는 새롭게 생성된 수령용 비밀번호를 수신하게 된다. 이후 택배를 수령하고자 하는 경우 상기 새롭게 수신한 수령용 비밀번호를 눌러 택배 보관함을 열수 있다.
- [61]
- [62] 도 4는 비밀번호를 수신한 택배 수령자의 이동단말기에서 일어나는 인증절차를 도시한 흐름도이다.
- [63] 상기 이동단말기는 앱설치가 가능한 스마트폰 단말기인 것이 바람직하고, 후술되는 일련의 절차는 앱에 의해 구현될 수 있다.
- [64] 먼저, 택배기사가 입력한 검증용 비밀번호가 수신되면(S410) 단말기에 저장된 기설정 비밀번호와 비교한다(S420). 앞서 살펴본바와 같이 검증용 비밀번호는 택배 수령자의 전화번호이거나 안심택배번호일 수 있다. 따라서 단말기에는 검증용 비밀번호에 상응하는 기설정 비밀번호(예를 들어, 택배 수령자의 전화번호 또는 안심택배번호)가 저장되어 있어야 한다.
- [65] 단말기로 전송되어 온 검증용 비밀번호와 단말기에 저장되어 있던 기설정 비밀번호를 비교하여 일치하는지를 판단하여(S430), 일치하면 알림 메시지를 표시하고(S440), 일치하지 않으면 다시 처음절차로 되돌아간다. 즉, 검증용 비밀번호가 수신되더라도 단말기에 저장되어 있는 기설정 비밀번호와 일치하는 경우에만 알림 메시지를 표시한다. 예를 들어, '택배 보관함으로부터 비밀번호 010-1234-5678가 수신되었습니다'라는 메시지를 표시할 수 있다. 이러한 사전 인증절차로 인해 집단형 택배 보관함(예를 들어 복수의 사용자가 하나 이상의 택배 보관함을 공유하여 사용하는 형태)에서는 다수의 등록된 사용자에게 검증용 비밀번호를 전송하지만 수신측에서는 실제 수령인만 전송된 검증용 비밀번호를 확인하고 인증절차를 거치게 된다. 이렇게 해서 집단형 택배 보관함에도 본 발명을 적용하는 것이 가능하다.
- [66] 알림메시지가 표시되면 택배 수령자는 표시된 검증용 비밀번호를 확인하고 인증신호를 입력한다. 이때 택배 수령자는 검증용 비밀번호 뿐만 아니라 영상녹화부에 의해 촬영된 동영상도 함께 확인하여 실제 택배 기사가 검증용 비밀번호를 입력하였는지를 동시에 확인할 수 있다. 택배 수령자에 의해 인증신호가 입력되면(S450), 단말기는 인증신호를 택배 보관함으로

전송하고(S460) 절차를 종료한다. 선택적으로, 만약 택배 수령자가 메시지를 확인하지 못하였거나 또는 기타 다른 이유로 기 설정된 시간이 경과할 때까지 인증번호가 입력되지 않으면(S452), 단말기에서는 다시 한번 수신된 검증용 비밀번호가 저장된 기 설정 비밀번호와 일치하는지를 검증(S454)하여 일치하면 인증번호를 자체적으로 전송한 후(S460), 절차를 종료하도록 구성할 수도 있다.

[67] 대안적으로, 단계(S452)에서 기 설정된 시간이 경과하였을 때, 단계(S454)를 거치지 않고, 단계(S460)가 실행되도록 구성될 수도 있다.

[68] 한편, 단계(S452 및 S454)는 도 3과 관련하여 설명한 단계(S342; S344; S346)와 대안적인 관계로 실시될 수 있다. 즉, 택배 보관함에서의 절차가 단계(S342; S344; S346)를 포함하여 이루어지고 사용자 단말기에서의 절차는 단계(S452 및 S454)가 생략되어 실시될 수 있으며, 반대로, 사용자 단말기에서의 절차가 단계(S452 및 S454)를 포함하여 이루어지고 택배 보관함에서의 절차는 단계(S342; S344; S346)가 생략되어 실시될 수 있다.

[69]

[70] 상기와 같은 인증절차를 거침으로 인해 아파트 등과 같은 곳에서 사용될 수 있는 집단형 무인택배 보관함에도 본 발명을 적용하는 것이 가능하다. 집단형 택배 보관함의 경우 하나의 보관함을 복수의 사용자가 공유하여 사용할 수 있고, 또한 한사람이 2~3군데 보관함을 지정하여 사용할 수 있다. 이러한 경우, 택배 물품 주문시 메모 등과 같은 알림글에 본인의 지정된 보관함 번호를 미리 기입하여 택배 기사가 보관함을 쉽게 찾을 수 있도록 한다.

[71]

예를 들어 1번 택배 보관함을 A, B, 및 C 세 사람이 사용하고, 세 사람 모두의 전화번호가 1번 택배 보관함에 등록되어 있는 경우에, 택배 기사가 검증용 비밀번호(예를 들어 택배 수령자의 전화번호나 암시택배번호)를 1번 택배 보관함에 입력하면, 세 사람 모두에게 입력된 검증용 비밀번호를 전송한다. 1번 택배 보관함에서는 등록된 사용자 모두에게 전송을 하지만 사용자의 이동단말기에는 앞서 살펴본 것과 같은 사전 인증절차를 거쳐, 입력된 검증용 비밀번호가 사용자의 단말기에 저장된 기 설정 비밀번호와 일치하는 경우에만 알림 메시지가 표시하도록 앱이 구현되기 때문에 실제 수령인만이 입력된 검증용 비밀번호를 확인 할 수 있다. 예를 들면, 만약 택배 보관함 사용자 A의 전호번호가 010-1234-5678인 경우, 택배기사가 검증용 비밀번호로서 010-1234-5678번호를 입력하였을 때, 택배 보관함에서는 A, B, C 모두에게 번호를 전송하지만 번호가 일치하는 A만 이를 수신할 수 있다.

[72]

한편, 택배 물품에 하자 등으로 인해 반품을 하여야 할 경우에도 본 발명에 따른 택배 보관함이 사용될 수 있으며, 일 실시예로서 다음과 같이 구현될 수 있다.

[73]

(1) 택배 보관함에 반품할 물품을 넣는 단계: 사용자가 비어 있는 택배 보관함에 반품할 물품을 집어 넣고 도어를 닫는다.

[74]

(2) 반품용 비밀번호를 입력하는 단계: 사용자는 입력부를 통해 반품용 비밀번호를 입력할 수 있다. 입력된 반품용 비밀번호는 메모리부(130)에 저장될

수 있다. 대안적으로, 사용자의 단말기에 구현된 앱을 통해 반품용 비밀번호를 입력할 수도 있다. 일 실시예로서, 사용자가 단말기 상의 앱을 실행시키면 반품 태그가 나타나고, 이 반품 태그를 클릭하여 반품용 비밀번호를 입력하면, 입력된 반품용 비밀번호가 택배 보관함으로 전송되어 메모리부(130)에 입력될 수 있다. 반품용 비밀번호가 메모리부에 저장되면, 제어부(190)는 잠금장치(140)를 잠그도록 제어할 수 있다.

[75] (3) 반품용 비밀번호 전달 단계: 위 (2)의 단계에서 사용하는 반품용 비밀번호를 택배 기사에게 전달하는 단계로서, 사용자가 물품을 주문한 업체의 웹페이지 상에 메모로서 남기거나 택배 회사에 직접 알려줌으로써 최종적으로 반품할 물건을 회수해 갈 택배 기사에게 반품용 비밀번호가 전달될 수 있도록 하는 단계이다. 집단형 택배보관함의 경우에는 반품할 물품을 저장할 택배 보관함의 번호도 함께 알려주는 것이 바람직하다. 한편, 본 단계는 위 (2)의 단계 이전에 실행될 수도 있다.

[76] (4) 반품용 물품 회수 단계: 택배기사가 전달받은 반품용 비밀번호를 보관함에 입력하여 반품용 물품을 회수해 가는 단계이다. 택배보관함 메모리부에는 여러 비밀번호들이 저장되어 있을 수 있으므로, 표시부에는 예를 들어 '반품용 비밀번호를 입력하시려면 \*를 두 번 누르고 비밀번호를 입력하세요' 와 같은 메시지를 표시하여, 택배 기사가 현재 입력하는 비밀 번호가 반품용 비밀번호임을 인지할 수 있도록 구성하는 것이 바람직하다. 제어부(190)는 입력된 반품용 비밀번호를 메모리부(130)에 저장된 반품용 비밀번호와 비교하여 일치하면 잠금장치(140)가 잠금 해제되도록 할 수 있다.

[77] (5) 초기화 단계: 정확한 반품용 비밀번호가 입력되어 잠금장치(140)가 개방된 후에는 택배 보관함이 택배 물품을 받기 위해 또는 또 다른 반품을 위해 사용될 수 있도록 앞서 설명한 바와 같이 초기화 될 수 있다.

[78]

[79] 지금까지 본 발명에 따른 구체적인 실시예에 관하여 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서는 여러가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로, 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안되며, 후술하는 특허청구범위뿐 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

### 산업상 이용가능성

[80] 본 발명에 따른 택배 보관함 및 이를 이용한 택배 수령 방법과 비밀번호 인증 방법에 의하면, 택배 수령자가 부재 중인 경우에도 택배를 분실할 염려 없이 안전하게 택배를 수령할 수 있고, 택배 기사나 택배 수령자 이외에는 알 수 없는 안심 택배번호 또는 운송장 번호를 사용함으로써 보다 안전하게 택배를 수령할 수 있고, 별도의 서버를 구축할 필요가 없어 저렴한 비용으로 안전한 택배수령 시스템을 구축할 수 있고, 집단형 택배 보관함에 적용할 수 있으며 하나의 택배

보관함에 다수의 사용자가 등록되어 있는 경우에도 실제 수령자만 수령 사실을 확인하고 비밀번호를 인증할 수 있다는 점에서, 기존 기술의 한계를 뛰어 넘음에 따라 관련 기술에 대한 이용만이 아닌 적용되는 장치의 시판 또는 영업의 가능성이 충분할 뿐만 아니라 현실적으로 명백하게 실시할 수 있는 정도이므로 산업상 이용가능성이 있는 발명이다.

## 청구범위

- [청구항 1] 저장 공간 및 상기 저장 공간 개폐용 도어를 구비하는 택배 보관함으로서, 상기 도어를 잠글 수 있는 잠금 장치; 검증용 비밀번호를 입력할 수 있는 입력부; 상기 택배 보관함 사용자의 단말기 번호, 암시택배번호, 및 운송장번호를 저장하는 메모리부; 사용자의 단말기와 양방향 통신을 수행하는 통신모듈; 상기 택배 보관함의 상태를 표시할 수 있는 표시부; 및 제어부;를 포함하고, 상기 제어부는, 상기 입력부를 통해 입력된 검증용 비밀번호를 상기 통신모듈을 통해 미리 등록된 단말기로 전송하고, 상기 검증용 비밀번호 전송 후, 기설정된 시간 내에 상기 검증용 비밀번호를 전송받은 단말기로부터 인증신호가 수신되면 상기 잠금장치를 개방하고, 상기 검증용 비밀번호 전송 후, 기설정된 시간 내에 상기 비밀번호를 전송받은 단말기로부터 인증신호가 수신되지 않으면, 운송장번호를 입력하라는 메시지를 상기 표시부에 표시하고, 운송장번호가 입력되면, 입력된 운송장번호와 상기 메모리에 미리 저장된 운송장번호를 비교하여 일치하는 경우 상기 잠금장치를 개방하도록 제어하는, 택배 보관함.
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 택배 보관함 주변의 움직임이 감지되면 녹화를 시작하는 영상녹화부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 택배 보관함.
- [청구항 3] 제1항에 있어서, 상기 제어부는 상기 잠금장치가 열린 후 다시 잠기는 경우에는 수령용 비밀번호를 생성하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 택배 보관함.
- [청구항 4] 택배 보관함을 이용한 택배 수령 방법에 있어서, 상기 택배 보관함이 입력부, 메모리, 표시부, 통신모듈, 저장공간, 상기 저장공간을 개폐하기 위한 도어, 및 상기 도어를 잠글 수 있는 잠금장치를 포함하고, 상기 입력부를 통해 검증용 비밀번호를 입력받는 단계; 상기 입력된 검증용 비밀번호를 상기 통신모듈을 통해 미리 등록된 단말기로 전송하는 단계; 상기 검증용 비밀번호 전송 후, 기설정된 시간 내에 상기 등록된 단말기로부터 인증신호가 수신되면 잠금장치를 개방하고, 기설정된 시간 내에 인증신호가 수신되지 않으면, 운송장번호를 입력하라는 메시지를

상기 표시부에 표시하는 단계;  
상기 입력부를 통해 운송장번호를 입력받는 단계 및  
입력된 운송장번호와 상기 메모리에 미리 저장된 운송장번호를 비교하여  
일치하는 경우 상기 잠금장치를 개방하는 단계를 포함하는 것을  
특징으로 하는 택배 보관함을 이용한 택배 수령 방법.

[청구항 5]

제4항에 있어서,  
상기 잠금장치가 열린 후, 다시 잠기면 수령용 비밀번호를 생성하는 단계;  
및

상기 생성된 수령용 비밀번호를 등록된 단말기로 전송하는 단계를 더  
포함하는 것을 특징으로 하는 택배 보관함을 이용한 택배 수령 방법.

[청구항 6]

유무선 통신 모듈을 포함하는 택배 보관함으로부터, 검증용 비밀번호를  
이동단말기에서 전송받아 이를 인증하는 비밀번호 인증 방법으로서,  
인터넷을 통해 검증용 비밀번호를 수신하는 단계;  
상기 수신된 검증용 비밀번호가 상기 이동단말기에 저장되어 있는  
기설정 비밀번호와 일치하는지 여부를 확인하는 단계;  
확인 결과 일치하는 경우, 검증용 비밀번호가 수신되었음을 표시하는  
단계; 및  
사용자로부터 인증신호가 입력되면 인증신호를 상기 택배 보관함으로  
전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 비밀번호 인증 방법.

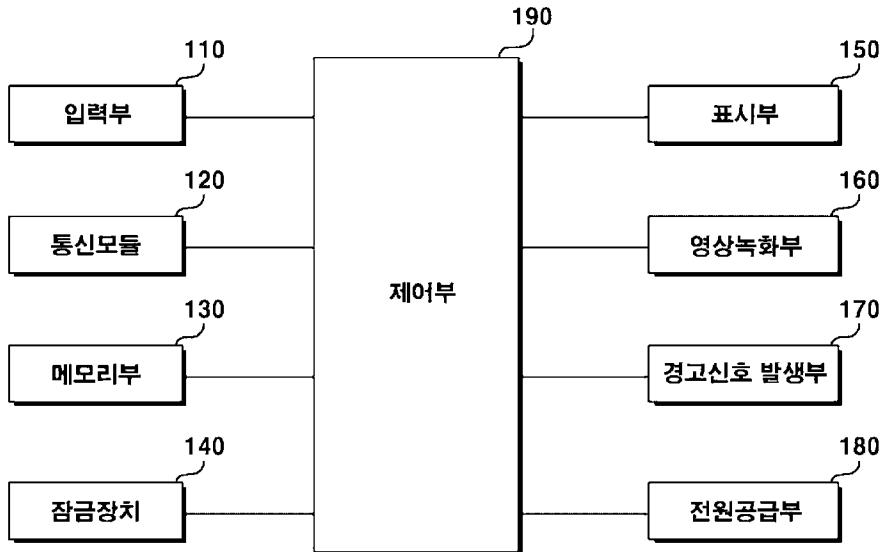
[청구항 7]

제6항에 있어서,  
기 설정된 시간동안 사용자로부터 인증신호가 입력되지 않으면, 수신된  
검증용 비밀번호와 저장되어 있는 기설정 비밀번호를 비교하여 일치하는  
경우 인증신호를 상기 택배 보관함으로 전송하는 단계를 포함하는 것을  
특징으로 하는 비밀번호 인증 방법.

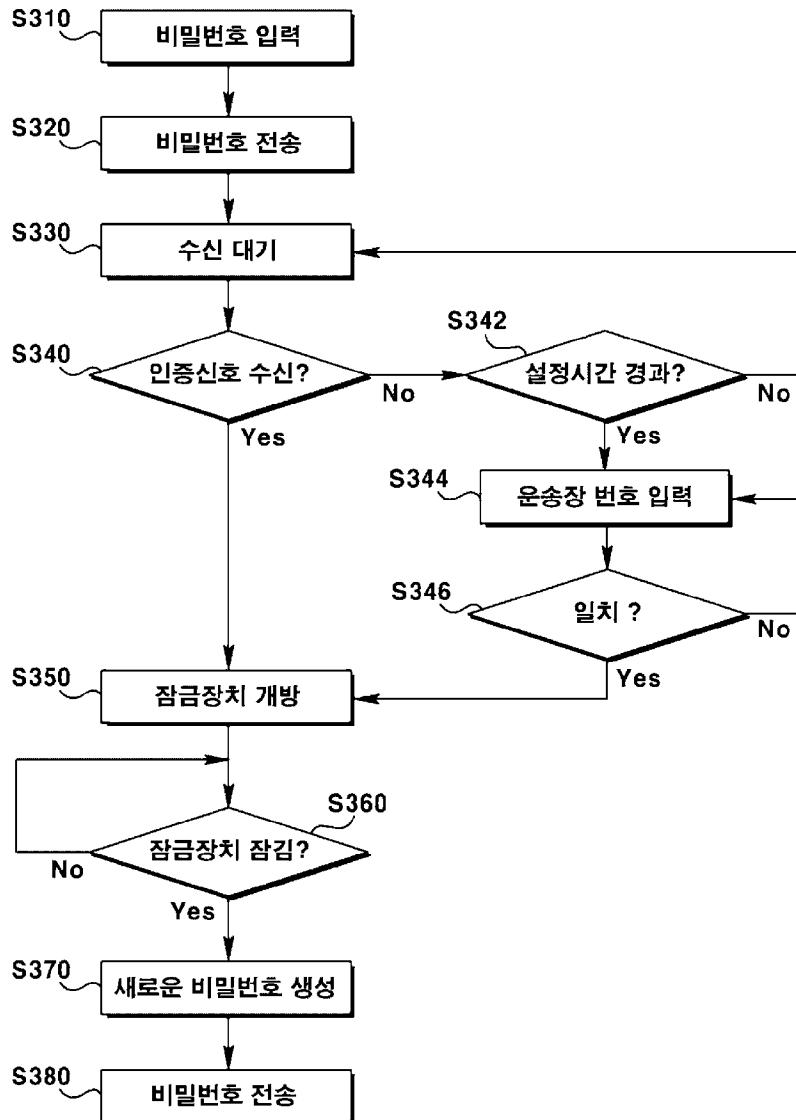
[도1]



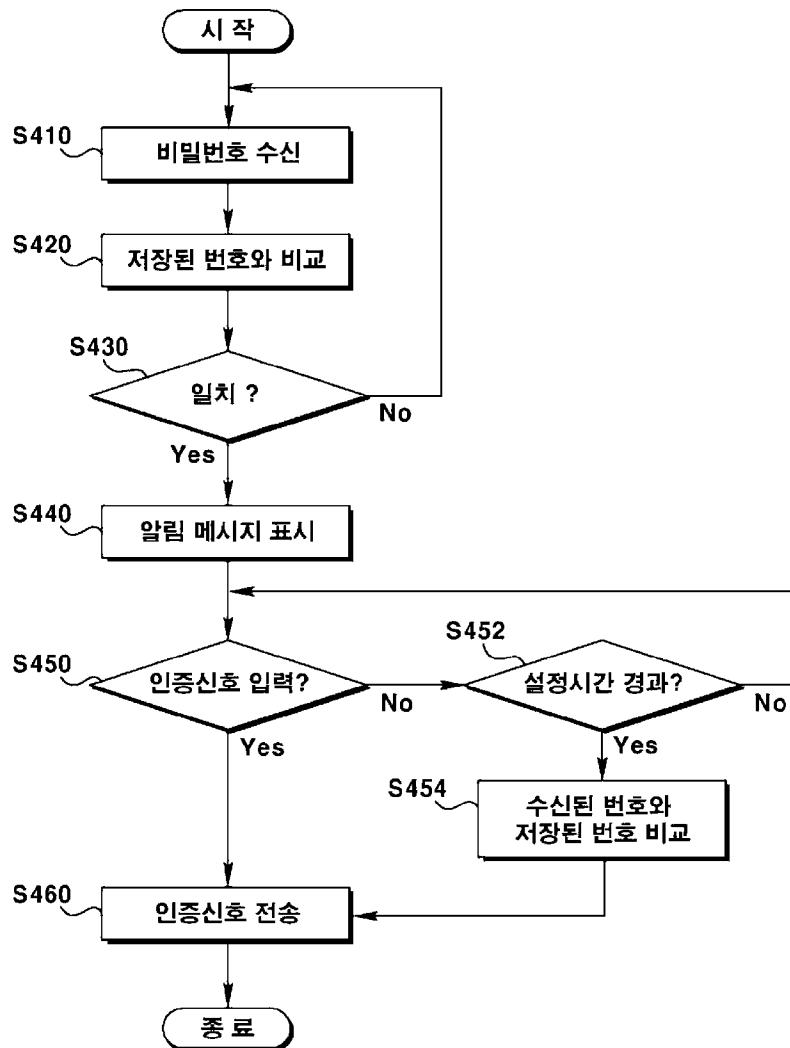
[도2]



[도3]



[도4]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/004307

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

*A47G 29/14(2006.01)i, G06Q 50/28(2012.01)i, E05B 47/00(2006.01)i*

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47G 29/14; E05B 49/00; A47G 29/12; A47G 29/122; G06Q 50/28; E05B 47/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
 Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above  
 Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) &amp; Keywords: delivery, keeping, authentication, password, transport document number, terminal, door, recording, image

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2014-0128829 A (PARK, Hyung Sang) 06 November 2014 See paragraphs [0035]-[0036], [0047]-[0057]; and figures 1-8.	1-7
A	KR 10-2006-0111749 A (MIRAE CONSTRUCTION CO., LTD.) 30 October 2006 See claims 1-6; and figures 1-6.	1-7
A	KR 10-2014-0045795 A (KIM, Hyung - Chul) 17 April 2014 See paragraphs [0029]-[0071]; and figures 1-4.	1-7
A	KR 10-2014-0115614 A (LEE, Sang Geun) 01 October 2014 See paragraphs [0015], [0040]-[0077]; and figures 1, 6-8.	1-7
A	KR 10-2011-0139068 A (AHN, Jae Hyuen) 28 December 2011 See paragraphs [0024]-[0035]; and figures 1-2.	1-7



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 JULY 2016 (20.07.2016)

Date of mailing of the international search report

21 JULY 2016 (21.07.2016)

Name and mailing address of the ISA/KR


 Korean Intellectual Property Office  
 Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,  
 Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2016/004307**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2014-0128829 A	06/11/2014	NONE	
KR 10-2006-0111749 A	30/10/2006	KR 10-0666159 B1	09/01/2007
KR 10-2014-0045795 A	17/04/2014	KR 10-1390102 B1	29/04/2014
KR 10-2014-0115614 A	01/10/2014	NONE	
KR 10-2011-0139068 A	28/12/2011	NONE	

## A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A47G 29/14(2006.01)i, G06Q 50/28(2012.01)i, E05B 47/00(2006.01)i

## B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A47G 29/14; E05B 49/00; A47G 29/12; A47G 29/122; G06Q 50/28; E05B 47/00

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) &amp; 키워드: 택배, 보관, 인증, 비밀번호, 운송장번호, 단말기, 도어, 녹화, 영상

## C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2014-0128829 A (박형상) 2014.11.06 단락 [0035]-[0036], [0047]-[0057]; 및 도면 1-8 참조.	1-7
A	KR 10-2006-0111749 A (주식회사 미래건설) 2006.10.30 청구항 1-6; 및 도면 1-6 참조.	1-7
A	KR 10-2014-0045795 A (김형철) 2014.04.17 단락 [0029]-[0071]; 및 도면 1-4 참조.	1-7
A	KR 10-2014-0115614 A (이상근) 2014.10.01 단락 [0015], [0040]-[0077]; 및 도면 1, 6-8 참조.	1-7
A	KR 10-2011-0139068 A (안재현) 2011.12.28 단락 [0024]-[0035]; 및 도면 1-2 참조.	1-7

 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

## \* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후  
에 공개된 선출원 또는 특허 문헌“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일  
또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지  
않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된  
문헌“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신  
규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과  
조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명  
은 진보성이 없는 것으로 본다.

“&amp;” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일 2016년 07월 20일 (20.07.2016)	국제조사보고서 발송일 2016년 07월 21일 (21.07.2016)
--	---

ISA/KR의 명칭 및 우편주소  
대한민국 특허청  
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,  
4동 (둔산동, 정부대전청사)  
팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관  
김진호  
전화번호 +82-42-481-8699



국제조사보고서에서  
인용된 특허문헌

공개일

대응특허문헌

공개일

KR 10-2014-0128829 A	2014/11/06	없음	
KR 10-2006-0111749 A	2006/10/30	KR 10-0666159 B1	2007/01/09
KR 10-2014-0045795 A	2014/04/17	KR 10-1390102 B1	2014/04/29
KR 10-2014-0115614 A	2014/10/01	없음	
KR 10-2011-0139068 A	2011/12/28	없음	