



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0117648
(43) 공개일자 2022년08월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47G 29/14 (2006.01) A47G 29/30 (2006.01)
E05B 47/00 (2018.01)
(52) CPC특허분류
A47G 29/141 (2013.01)
A47G 29/20 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0021261
(22) 출원일자 2021년02월17일
심사청구일자 2021년02월17일

(71) 출원인
충남대학교산학협력단
대전광역시 유성구 대학로 99 (궁동, 충남대학교)
(72) 발명자
김영아
대전광역시 유성구 어은로 57 한빛아파트 106동 202호
김은우
광주광역시 남구 독립로80번길 8 광주백운2휴먼시아 202동 1905호
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
김창범

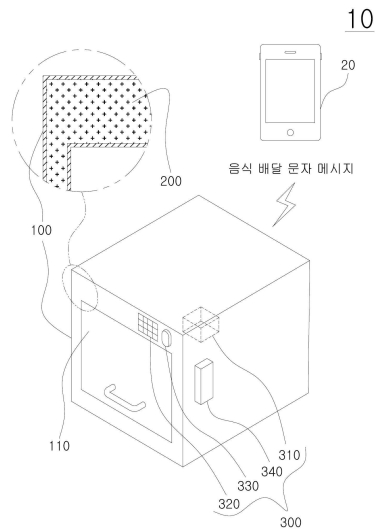
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 **딜리버리 박스**

(57) 요약

본 발명은 주문자와 배달자가 직접 대면하여 전달받는 대면 방식이 아닌 비대면 방식으로 외부에서 배달된 음식을 전달받을 수 있도록 하는 딜리버리 박스에 관한 발명으로, 박스 케이스(100), 단열수단(200), 잠금장치(300)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A47G 29/30 (2013.01)

E05B 47/0001 (2013.01)

H04W 4/14 (2013.01)

A47G 2029/145 (2013.01)

E05B 2047/0067 (2013.01)

E05Y 2900/20 (2013.01)

(72) 발명자

박정원

충청남도 보령시 원동1길 69 시티타워 305호

박지현

경상북도 포항시 남구 대이로 102

이수민

경상북도 성주군 성주읍 경산2길 19-8 청구신호아파트 101동 908호

김천규

대전광역시 동구 한밭대로1237번길 52 신동아아파트 12동 1402호

명세서

청구범위

청구항 1

배달된 음식을 일시적으로 보관하는 딜리버리 박스에 있어서,

음식을 인입 하거나 보관된 음식을 인출 할 수 있도록 하는 개방문(110)이 일측에 설치되고, 음식이 보관될 수 있는 일정한 크기의 내부공간을 갖는 박스 케이스(100)와;

상기 박스 케이스(100) 내부공간에 설치되어 보관된 음식의 온도 변화를 최소화시키는 단열수단(200)과;

상기 박스 케이스(100)에 설치된 개방문(110)의 잠금이나 잠금 해제를 수행하기 위해 박스 케이스(100) 일측에 형성되는 잠금장치(300)를 포함하는 것을 특징으로 하는 딜리버리 박스.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 잠금장치(300)는,

박스 케이스(100) 내부의 음식 존재를 감지하고, 음식 존재가 감지되면 잠금부(330)로 감지 신호를 제공하는 음식 감지센서(310)와,

설정된 비밀번호가 입력되면, 잠금부(330)로 잠금 해제 신호를 제공하는 비밀번호 입력부(320)와,

상기 음식 감지센서(310)가 감지 신호를 제공하면 잠금 해제 상태인 박스 케이스(100)에 설치된 개방문(110)의 잠금을 수행하고, 비밀번호 입력부(320)가 잠금 해제 신호를 제공하면, 잠금 상태인 박스 케이스(100)에 설치된 개방문(110)의 잠금을 해제하는 잠금 제어부(330)를 포함하는 것을 특징으로 하는 딜리버리 박스.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 잠금장치(300)는,

문자 메시지를 사용자 스마트폰으로 전송하는 통신부(340)를 더 포함하고,

상기 음식 감지센서(310)는 음식 존재가 감지되면 통신부(340)로도 감지 신호를 제공하고,

상기 통신부(340)는 음식 감지센서(310)가 감지 신호를 제공하면, 음식이 배달되었음을 알리는 문자 메시지를 사전 설정된 사용자 스마트폰으로 전송하는 것을 특징으로 하는 딜리버리 박스.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 딜리버리 박스에 관한 것으로, 상세하게는 주문자와 배달자가 직접 대면하여 전달받는 대면 방식이 아닌 비대면 방식으로 외부에서 배달된 음식을 전달받을 수 있도록 하는 딜리버리 박스에 대한 기술에 관한 것이다.

배경 기술

[0001]

- [0003] 현대사회는 도시화로 인해 많은 사람이 도시에 살고 있으며, 도시는 산업과 경제가 발달하면서 많은 직업이 생겨남으로 인해 사람들이 직업을 찾아 모이게 되면서, 1인 가구도 빠르게 증가하고 있다.
- [0004] 또한, 도시는 각종 서비스업이 발달하고 있으며, 1인 가구가 증가함에 따라 서비스업 중에서도 음식 배달 서비스 산업이 지속적으로 성장하고 있다.
- [0005] 이때, 1인 가구는 혼자이기 때문에 절도, 강도와 같은 범죄에 노출되기 쉬운 단점이 있으며, 전체 1인 가구의 절반은 여성이기 때문에 일반 범죄뿐만 아니라 성범죄에도 쉽게 노출되어 사회적 문제가 되고 있다.
- [0006] 특히, 남성이 아닌 여성 1인 가구들은 음식 배달을 위해 자택까지 오는 배달원에 대한 경계심도 증가하고 있는 실정이다.
- [0007] 한편, 2003년의 사스(SARS), 2015년의 메르스(MERS), 2020년의 코로나 바이러스 19(Corona virus 19) 사태로 인해, 국내외적으로 전염병 예방을 위해 비대면 방식으로 회사의 재택근무, 학교의 원격교육, 원격 종교행사 등이 진행되고 있다.
- [0008] 따라서 본 발명에서는 각종 범죄와 전염병을 예방하기 위해 주문자와 배달자가 직접 대면하여 전달받는 대면 방식이 아닌 비대면 방식으로 외부에서 배달된 음식을 전달받을 수 있도록 하는 딜리버스 박스에 대한 기술을 제안하고자 한다.
- [0009] 다음은 이와 관련한 종래의 선행기술들이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0011] (특허문헌 0001) 1. 대한민국 등록특허공보 제10-1186819호 음식물 배달 및 보관 시스템
- (특허문헌 0002) 2. 대한민국 등록특허공보 제10-2121403호 인터넷 서비스 기반 자동화설비를 갖춘 주방 없는 주거용 공동주택
- (특허문헌 0003) 3. 대한민국 공개특허공보 제10-2021-0004031호 무인 배달 음식 보관함

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0012] 본 발명은 주문자와 배달자가 직접 대면하여 전달받는 대면 방식이 아닌 비대면 방식으로 외부에서 배달된 음식을 전달받을 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0014] 상기와 같은 목적을 달성하기 위해 본 발명인 딜리버리 박스는,
- [0015] 음식을 인입 하거나 보관된 음식을 인출 할 수 있도록 하는 개방문(110)이 일측에 설치되고, 음식이 보관될 수 있는 일정한 크기의 내부공간을 갖는 박스 케이스(100)와;
- [0016] 상기 박스 케이스(100) 내부공간에 설치되어 보관된 음식의 온도 변화를 최소화시키는 단열수단(200)과;
- [0017] 상기 박스 케이스(100)에 설치된 개방문(110)의 잠금이나 잠금 해제를 수행하기 위해 박스 케이스(100) 일측에 형성되는 잠금장치(300)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0019] 본 발명은 주문자와 배달자가 직접 대면하여 전달받는 대면 방식이 아닌 비대면 방식으로 외부에서 배달된 음식

을 전달받을 수 있도록 하여, 1인 가구 특히 여성 1인 가구가 범죄에 노출되는 상황을 방지하고 전염병이 유행할 때도 비대면 방식에 의해 효과적으로 전염병을 방지할 수 있는 효과를 제공한다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 전체 구성도

도 2는 본 발명의 작동 상태도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

상기와 같은 본 발명의 실시예를 첨부된 도 1 내지 도 2를 참조하여 상세히 설명한다.

도 1을 참조하면, 본 발명의 딜리버리 박스(이하 ‘본 발명’)는 범죄와 전염병을 예방하기 위해 주문자와 배달자가 직접 대면하여 전달받는 대면 방식이 아닌 비대면 방식으로 외부에서 배달된 음식을 전달받을 수 있도록 하는 딜리버스 박스(10)에 관한 것으로서, 박스 케이스(100), 단열수단(200), 잠금장치(300)를 포함하여 구성된다.

구체적으로, 본 발명인 딜리버리 박스는 도 1에 도시된 바와 같이,

음식을 인입 하거나 보관된 음식을 인출 할 수 있도록 하는 개방문(110)이 일측에 설치되고, 음식이 보관될 수 있는 일정한 크기의 내부공간을 갖는 박스 케이스(100)와;

상기 박스 케이스(100) 내부공간에 설치되어 보관된 음식의 온도 변화를 최소화시키는 단열수단(200)과;

상기 박스 케이스(100)에 설치된 개방문(110)의 잠금이나 잠금 해제를 수행하기 위해 박스 케이스(100) 일측에 형성되는 잠금장치(300)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

도 1을 참조하면, 상기 박스 케이스(100)는 음식이 보관되는 내부공간을 갖도록 일정한 크기로 형성된 일종의 케이스로서, 상기 박스 케이스(100)의 일측에는 개방문(110)이 설치되어 내부공간에 배달자가 음식을 인입 하거나 주문자가 보관된 음식을 인출 할 수 있도록 한다.

이때, 상기 박스 케이스(100)의 내부공간에 보관된 음식은 단열수단(200)의 단열 기능을 통해 음식의 상태(신선도)가 양호하게 유지되며, 상기 박스 케이스(100)의 외부면은 외부의 충격에도 충분히 견딜 수 있도록 금속 재료가 적용되어 내부공간에 보관중인 음식에 충격이 전달되지 않도록 한다.

또한, 상기 박스 케이스(100)의 외부면은 내부공간이 외부환경에 노출되지 않도록 철저히 차단하여, 이를 통해, 상기 내부공간에 보관된 음식이 날씨, 시간, 계절에 따라 변화되지 않도록 한다.

도 1의 상단 그림을 참조하면, 상기 단열수단(200)은 단열 기능을 통해 박스 케이스(100) 내부공간에 보관된 음식의 온도 변화를 최소화시켜 음식의 상태를 유지하도록 상기 박스 케이스(100)의 내부공간에 설치되는 일종의 단열재이다.

즉, 상기 단열수단(200)은 박스 케이스(100) 내부공간에 보관된 음식의 온도가 높은 경우(예 : 라면, 탕, 국, 치킨, 피자)에는 음식의 온도가 하강하지 않도록 외부에 열을 빼앗기지 않도록 단열하고, 음식의 온도가 낮은 경우(냉면, 아이스크림)에는 음식의 온도가 상승하지 않도록 외부 열을 흡수하지 못하게 단열하여 음식의 신선도를 유지하는 것이다.

이때, 상기 단열수단(200)에 스티로폼, KS 보온재, 단열 에어캡 중에 어느 하나 이상을 적용할 수 있다.

도 1을 참조하면, 상기 잠금장치(300)는 배달자에 의해 박스 케이스(100)의 내부공간에 음식이 인입 되면 주문자 이외의 사람이 음식을 함부로 가져가지 못하도록 잠금하는 일종의 시건장치이다.

- [0039] 따라서 상기 잠금장치(300)는 박스 케이스(100)에 설치된 개방문(110)의 잠금이나 잠금 해제를 수행하기 위해 박스 케이스(100) 일측에 형성되는 구성으로, 상기 잠금장치(300)는 기본적으로 음식 감지센서(310), 비밀번호 입력부(320), 잠금 제어부(330)를 포함하여 구성되고, 추가적으로 통신부(340)를 더 포함하여 구성될 수 있다.
- [0041] 상기 음식 감지센서(310)는 박스 케이스(100) 내부공간의 음식 존재를 감지하고, 음식 존재가 감지되면 잠금부(330)로 감지 신호를 제공하여 상기 잠금부(330)에서 개방문(110)의 잠금을 수행하도록 하는 센서이다.
- [0042] 이때, 상기 음식 감지센서(310)의 음식을 감지하는 방식은 온도감지 방식으로서, 뜨거운 음식이 보관되면 평상시보다 높은 온도를 감지하여 박스 케이스(100)에서 음식이 보관된 상태임을 감지하고, 차가운 음식이 보관되면 평상시보다 낮은 온도를 감지하여 박스 케이스(100)에서 음식이 보관된 상태임을 감지하는 것이다.
- [0044] 상기 비밀번호 입력부(320)는 설정된 비밀번호가 입력되는 구성으로, 설정된 비밀번호가 입력되면 박스 케이스(100)에 설치된 개방문(110)의 잠금 수행과 잠금 해제를 수행하는 잠금 제어부(330)로 잠금 해제 신호를 제공한다.
- [0045] 따라서 주문자가 비밀번호 입력부(320)에 비밀번호를 입력하면, 상기 비밀번호 입력부(320)는 잠금부(330)로 잠금 해제 신호를 제공하게 되고, 잠금 제어부(330)는 개방문(110)의 잠금을 해제시켜 주문자가 보관 중인 음식을 외부로 인출 할 수 있도록 한다.
- [0047] 상기 잠금 제어부(330)는 음식 감지 센서(310)가 감지 신호를 제공하면 잠금 해제 상태인 박스 케이스(100)에 설치된 개방문(110)의 잠금을 수행하여, 주문자 이외의 사람이 음식을 함부로 가져가지 못하도록 한다.
- [0048] 또한, 상기 잠금 제어부(330)는 비밀번호 입력부(320)가 잠금 해제 신호를 제공하면, 도 2와 같이, 잠금 상태인 박스 케이스(100)에 설치된 개방문(110)의 잠금을 해제하여 주문자가 상기 박스 케이스(100)의 외부로 음식을 인출 할 수 있도록 한다.
- [0050] 즉, 평상시, 박스 케이스(100)에 설치된 개방문(110)은 잠금 해제된 상태로 있어 배달자가 음식을 박스 케이스(100) 내부로 인입 시킬 수 있으며, 음식이 박스 케이스(100) 내부에 인입 되면 음식 감지 센서(310)는 이를 감지하여 감지 신호를 잠금 제어부(330)로 제공하게 되고, 잠금 제어부(330)는 개방문(110)이 잠금 상태가 되도록 한다.
- [0051] 추후, 주문자가 비밀번호 입력부(320)에 비밀번호를 입력하면 비밀번호 입력부(320)는 잠금 해제 신호를 제어부(330)로 제공하게 되고, 잠금 제어부(330)는 개방문(110)이 잠금 해제 상태가 되도록 하여 주문자가 상기 박스 케이스(100)의 외부로 음식을 인출 할 수 있도록 한다.
- [0053] 한편, 상기 박스 케이스(100)의 내부공간에 보관 중인 음식은 단열수단(200)을 이용해도 음식의 신선도를 장시간 유지하는 데 한계가 있다.
- [0054] 따라서 박스 케이스(100)의 내부공간에 음식이 인입 되면 최대한 신속하게 음식이 인입 되었음을 주문자에게 알려 주문자가 음식을 인출 할 수 있도록 해야 한다.
- [0055] 이를 위해, 상기 잠금장치(300)는 음식이 배달되었음을 알리는 문자 메시지를 사용자 스마트폰(20)으로 전송하는 통신부(340)를 더 포함하여 구성된다.
- [0056] 즉, 상기 음식 감지 센서(310)가 박스 케이스(100)의 내부공간에 음식이 인입 되었음을 감지되면 통신부(340)로도 감지 신호를 제공하게 되고, 상기 통신부(340)는 음식 감지 센서(310)가 감지 신호를 제공하면 음식이 배달되었음을 알리는 문자 메시지를 사전 설정된 사용자 스마트폰으로 전송한다.
- [0058] 이상에서 본 발명에 대한 기술사상을 첨부도면과 함께 서술하였지만, 이는 본 발명의 바람직한 실시예를 예시적으로 설명한 것이지 본 발명을 한정하는 것은 아니다. 또한, 이 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 누구나

본 발명의 기술사상의 범주를 이탈하지 않는 범위 내에서 다양한 변형 및 모방이 가능함은 명백한 사실이다.

부호의 설명

[0059]

10 : 딜리버리 박스

20 : 사용자 스마트폰

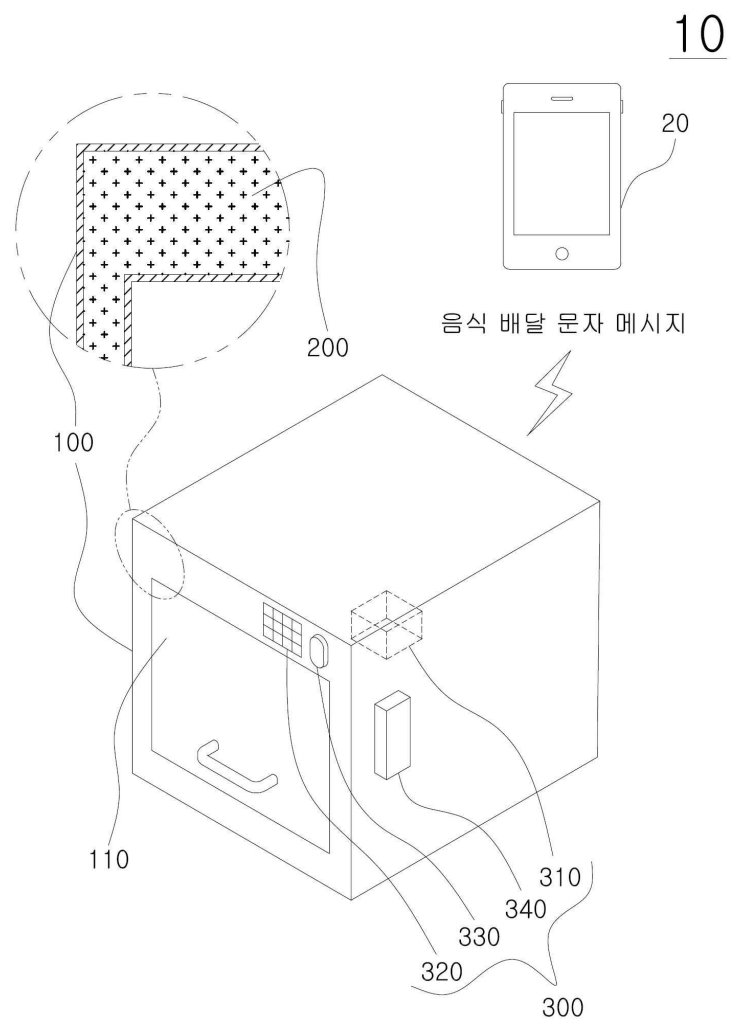
100 : 박스 케이스

200 : 단열수단

300 : 잠금장치

도면

도면1



도면2

