



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2023-0077145
(43) 공개일자 2023년06월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47G 29/14 (2006.01) A47G 29/30 (2006.01)
E06B 7/30 (2006.01) E06B 7/34 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47G 29/141 (2013.01)
A47G 29/30 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0164093
(22) 출원일자 2021년11월25일
심사청구일자 2021년11월25일

(71) 출원인
박근형
서울특별시 구로구 경인로 611-7, 1901호 (신도림
동, 신도림 큐브스테이트)
(72) 발명자
박근형
서울특별시 구로구 경인로 611-7, 1901호 (신도림
동, 신도림 큐브스테이트)
(74) 대리인
특허법인서한

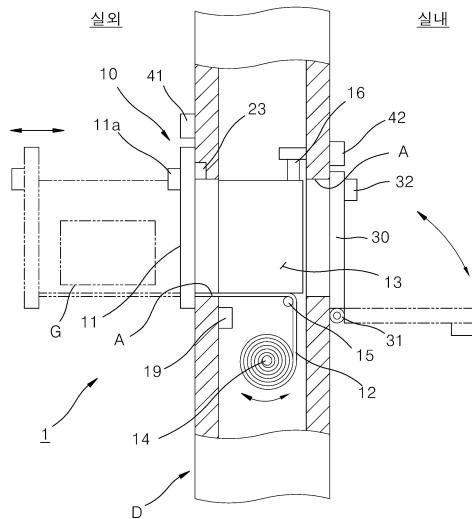
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 배달물 수취장치

(57) 요약

본 발명은 배달물 수취장치에 관한 것으로서, 현관문의 실내와 실외를 연통시키는 관통슬롯; 현관문의 실외 쪽에서 관통슬롯을 개폐하고, 현관문의 내부에 탄성적으로 권취되어 실외 쪽으로 인출 가능한 수취함; 현관문의 실내 쪽에서 관통슬롯을 개폐하는 도어; 및 수취함 및 도어를 로킹 및 로킹해제 시키는 잠금수단;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

E06B 7/30 (2013.01)

E06B 7/34 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

현관문의 실내와 실외를 연통시키는 관통슬롯;

상기 현관문의 실외 쪽에서 상기 관통슬롯을 개폐하고, 상기 현관문의 내부에 탄성적으로 권취되어 실외 쪽으로 인출 가능한 수취함;

상기 현관문의 실내 쪽에서 상기 관통슬롯을 개폐하는 도어; 및

상기 수취함 및 도어를 로킹 및 로킹해제 시키는 잠금수단;을 포함하는 배달품 수취장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 수취함은,

상기 현관문의 실외 쪽에서 상기 관통슬롯을 개폐하는 전면판;

상기 전면판에 일단이 고정되고, 타단은 상기 현관문 내부에 회전 가능하게 지지된 제1 권취샤프트에 고정되어 제1 권취샤프트에 탄성적으로 권취되는 나선형 저면부재; 및

상기 전면판에 일단이 고정되고, 타단은 상기 현관문 내부에 회전 가능하게 지지된 2개의 제2 권취샤프트에 각각 고정되어 대응하는 제2 권취샤프트에 탄성적으로 권취되는 2개의 나선형 측면부재;를 포함하는 것을 특징으로 하는 배달품 수취장치.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 나선형 저면부재 및 측면부재가 스냅밴드로 구성된 것을 특징으로 하는 배달품 수취장치.

청구항 4

청구항 2에 있어서,

상기 수취함의 상부 개구를 개폐할 수 있는 슬라이드 덮개를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 배달품 수취장치.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 수취함을 상기 현관문의 실외 쪽으로 인출한 상태로 고정시켜 주는 수취함 인출 고정수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 배달품 수취장치.

청구항 6

청구항 1에 있어서,

상기 현관문의 내부에 상하 방향으로 슬라이딩 가능하게 지지되고, 상단이 상기 수취함의 저면에 고정되어 수취

함과 연동하며, 상기 수취함의 인출 상태에서 수취함을 받쳐주는 수취함 지지부재를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 배달물 수취장치.

청구항 7

청구항 1에 있어서,

상기 잠금수단은,

상기 수취함을 로킹하는 제1 잠금수단 및 상기 도어를 로킹하는 제2 잠금수단을 포함할 수 있고,

적어도 상기 제1 잠금수단은 전자록으로 구성되며,

상기 수취함의 닫힌 상태를 감지하여 상기 제1 잠금수단의 작동을 제어하는 센서를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 배달물 수취장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 현관문을 열지 않고 배달원과 접촉없이 실내에서 안전하게 택배 및 배달 음식 등의 배달 물품을 수취하기 위한 배달물 수취장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로 아파트 등과 같은 주거지에 외부인이 방문할 경우, 초인종을 통한 방문자의 호출에 따라 거주자가 실내에서 방문자의 신원을 확인한 후 현관문을 개방하게 된다. 방문자의 신원확인에는 통상 현관문에 설치되어 있는 소형 렌즈를 통해 확인하거나, 또는 실내의 인터폰에 구비된 모니터를 통해 확인함으로써 예기치 않은 각종 범죄를 사전 예방할 수 있도록 하고 있다.

[0004] 그런데, 근래들어 언택트(untact) 시대로 접어들면서 배달 산업의 급속한 증가에 따라, 방문자 신원 확인이 가능함에도 불구하고 배달 물품 수취 과정에서 불측의 각종 범죄 사고가 빈번히 발생하고 있다. 즉, 택배나 배달 음식 등을 수취하기 위해서는 현관문을 열어야 하는데, 이 과정에서 사전 신원 확인에 관계없이 예상치 못한 사생활 침해는 물론이고 각종 범죄 사고에 노출될 수 있는 것이다. 특히, 여성이 집안에 홀로 있는 경우 성폭행 등의 돌발 범죄에 무방비 상태로 노출되어 돌이킬 수 없는 끔찍한 사고를 당할 우려가 매우 높고, 실제로도 동종의 사건 사고가 종종 일어나고 있다.

[0005] 이에 따라, 배달 물품을 아파트 등의 경비실에 맡기거나 단순히 현관문 앞에 놓아두는 형식으로 수취하고 있기도 한데, 이 경우 분실의 우려가 높을 뿐 아니라 그에 따른 분쟁도 잦은 문제가 있다.

[0006] 또한, 배달음식의 경우에는 그 특성상 택배와 달리 직접 현관문을 열고 받을 수밖에 없기 때문에 위와 같은 각종 범죄의 우려에서 결코 자유로울 수 없다. 더욱이, 음식 배달원의 경우 대부분 아르바이트 형태의 고용이기 때문에 신원보장도 미흡하여, 음식물의 수취 과정에서 범죄를 당할 위험이 높다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 한국 공개특허공보 제10-2018-0058429호(2018.06.01. 공개)

(특허문헌 0002) 한국 공개특허공보 제10-2021-0060903호(2021.05.27. 공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은 상술한 제반 문제를 해결하기 위해 창안된 것으로서, 택배 및 배달 음식을 현관문을 열지 않고 실내에서 안전하게 수령할 수 있는 배달물 수취장치의 제공을 그 해결 과제로 한다.
- [0010] 본 발명의 다른 해결 과제는, 배달원과 직접 대면하지 않고 실내에서 간편하게 배달품을 수취함으로써 불측의 사생활 침해와 범죄를 확실하게 예방할 수 있는 배달물 수취장치를 제공하는 것이다.
- [0011] 본 발명의 과제들은 이상에서 언급한 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0013] 이와 같은 해결 과제들을 달성하기 위해 본 발명에 의한 배달물 수취장치는, 현관문의 실내와 실외를 연통시키는 관통슬롯; 현관문의 실외 쪽에서 관통슬롯을 개폐하고, 현관문의 내부에 탄성적으로 권취되어 실외 쪽으로 인출 가능한 수취함; 현관문의 실내 쪽에서 관통슬롯을 개폐하는 도어; 및 수취함 및 도어를 로킹 및 로킹해제시키는 잠금수단;을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 수취함은, 현관문의 실외 쪽에서 관통슬롯을 개폐하는 전면판; 전면판에 일단이 고정되고, 타단은 현관문 내부에 회전 가능하게 지지된 제1 권취샤프트에 고정되어 제1 권취샤프트에 탄성적으로 권취되는 나선형 저면부재; 및 전면판에 일단이 고정되고, 타단은 현관문 내부에 회전 가능하게 지지된 2개의 제2 권취샤프트에 각각 고정되어 대응하는 제2 권취샤프트에 탄성적으로 권취되는 2개의 나선형 측면부재;를 포함할 수 있다.
- [0015] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 나선형 저면부재 및 측면부재는 스냅 밴드(snap band)로 구성될 수 있다.
- [0016] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 수취함의 상부 개구를 개폐할 수 있는 슬라이드 덮개를 더 포함할 수 있고, 이에 따라 수취함에 투입된 배달품을 내부에서 인출할 때까지 안전하게 보관할 수 있다.
- [0017] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 수취함을 현관문의 실외 쪽으로 인출한 상태로 고정시켜 주는 수취함 인출 고정수단을 더 포함할 수 있다.
- [0018] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 현관문의 내부에 상하 방향으로 슬라이딩 가능하게 지지되고, 상단이 수취함의 저면에 고정되어 수취함과 연동하며, 수취함의 인출 상태에서 수취함을 받쳐주는 수취함 지지부재를 더 포함할 수 있다.
- [0019] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 잠금수단은, 수취함을 로킹하는 제1 잠금수단 및 도어를 로킹하는 제2 잠금수단을 포함할 수 있고, 적어도 제1 잠금수단은 전자록으로 구성되며, 수취함의 닫힌 상태를 감지하여 제1 잠금수단의 작동을 제어하는 센서를 더 포함하는 구성일 수 있다.

발명의 효과

- [0021] 이와 같은 본 발명에 의한 배달물 수취장치에 의하면, 배달원이 실외에서 배달품을 현관문에 구비된 수취함에 넣고, 주문자는 실내에서 수취함에 수납된 배달품을 수취할 수 있다. 이에 따라 택배 및 배달 음식을 현관문을 열지 않고서도 실내에서 안전하게 수령할 수 있다.
- [0022] 또한, 현관문을 열 필요가 없으므로 배달원과의 직접적인 대면없이 실내에서 간편하게 배달품을 수취할 수 있어, 종래와 같이 배달품 수취 과정에서 발생할 수 있는 불측의 사생활 침해와 돌발 범죄를 확실하게 예방할 수 있다.
- [0023] 특히, 혼자 생활하는 여성이 배달 음식을 받을 때도 현관문을 개방할 필요가 전혀 없어 돌발적인 성폭행 등의 범죄로부터 안전하게 보호받을 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0025] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 배달품 수취장치를 개략적으로 도시한 단면도,
 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 배달품 수취장치의 수취함 인출 외부로 인출된 상태를 개략적으로 도시한 단면도,
 도 3은 도 2의 III-III선을 따라 취한 단면도,
 도 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른 배달품 수취장치의 수취함 인출 고정구조를 발췌하여 도시한 사시도,
 도 5는 본 발명의 일 실시 예에 따른 배달품 수취장치의 수취함 지지구조를 도시한 단면도,
 도 6은 본 발명의 일 실시 예에 따른 배달품 수취장치의 잠금구조를 도시한 블록도,
 도 7은 본 발명의 일 실시 예에 따른 배달품 수취장치를 이용하여 배달품을 수취하는 과정을 나타낸 플로우차트이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0026] 이와 같은 본 발명 배달물 수취장치의 구체적 특징 및 다른 이점, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부된 도면을 참조한 이하의 바람직한 실시예의 설명으로 더욱 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이고, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.
- [0027] 이하, 본 발명의 실시예들에 따른 군집시설 공기질 개선 모듈에 대하여 도면을 참고하여 상세히 설명하기로 한다.
- [0029] 도 1 내지 도 4에서, 본 발명에 의한 배달품 수취장치(1)는, 현관문(D)에 형성되는 관통슬롯(A)과, 현관문(D) 내부에 권취되어 실외 쪽으로 인출할 수 있는 수취함(10)과, 실내 쪽에서 관통슬롯(A)을 개폐하는 도어(30) 및 수취함(10)과 도어(30)를 현관문(D)에 대해 로킹 및 로킹해제 할 수 있는 잠금수단(40)을 포함하여 구성될 수 있다.
- [0031] 관통슬롯(A)은 주거지의 현관문(D)에 형성되어 실내를 실외와 연통시킨다. 관통슬롯(A)의 크기는 일반적인 배달 음식의 출입이 가능한 정도를 고려하여 적절하게 설정될 수 있다.
- [0032] 수취함(10)은 내부에 배달품(G)을 수납할 수 있는 수납공간(10a)을 형성하도록 전면판(11)과, 저면부재(12) 및 서로 대향하는 2개의 측면부재(13)를 포함할 수 있다. 전면판(11)은 실외 쪽에서 관통슬롯(A)을 개폐한다. 전면판(11)에는 수취함(10)의 인출을 위한 손잡이(11a)가 구비될 수 있다.
- [0033] 저면부재(12)는 소정의 탄성을 갖는 나선형으로 구성될 수 있다. 저면부재(12)의 일단은 전면판(11)의 하단부에 고정된다. 그리고 저면부재(12)의 타단은 현관문(D)의 내부에 회전 가능하게 지지된 제1 권취샤프트(14)에 고정된다. 이에 따라 수취함(10)을 외측 방향으로 당겨 주면, 제1 권취샤프트(14)에 감겨 있던 저면부재(12)가 풀리면서 현관문(D)의 외부로 인출될 수 있다. 이렇게 제1 권취샤프트(14)로부터 풀리면서 외부로 인출되는 저면부재(12)의 원활한 풀림을 위해 제1 가이드(15)를 수평방향으로 함께 구비할 수 있다. 제1 가이드(15)는 저면부재(12)가 인출 후 직선 형태를 유지할 수 있게 한다.
- [0034] 각 측면부재(13) 역시 소정의 탄성을 갖는 나선형으로 구성될 수 있다. 두 측면부재(13)들의 일단은 전면판(11)의 양 측단부에 각각 고정된다. 그리고 각 측면부재(13)들의 타단은 현관문(D)의 내부에 회전 가능하게 지지된 두 개의 제2 권취샤프트(16)에 각각 고정된다. 따라서, 이들 측면부재(13) 역시 수취함(10)을 외측으로 당겨 주는 외력에 의해 제2 권취샤프트(16)로부터 풀리면서 외부로 인출될 수 있다. 이러한 두 측면부재(13)도 세로 방향으로 나란하게 구비된 2개의 가이드(17)에 의해 인출이 원활하게 유도될 수 있고, 인출 후에는 직선 형태를 유지할 수 있다.

- [0035] 한편, 이와 같은 나선형의 저면부재(12)와 두 측면부재(13)는 적절한 탄성을 갖는 여러 가지 재질로 구성될 수 있는데, 예를 들어 스냅 밴드로 구성될 수 있다. 주지하다시피 스냅 밴드는 기계적 강도가 우수하면서도 부드럽고, 충분한 탄성을 보유하고 있어 여러 분야에 다양하게 이용되고 있는 바, 이에 대한 별도의 설명은 생략한다.
- [0037] 이처럼 본 발명 배달품 수취장치(1)의 수취함(10)은 현관문(D)의 내부에 권취되는 스냅 밴드 등의 나선형 탄성 부재로 이루어지는 바, 외부로 인출한 수취함(10)이 자체 복원탄성에 의해 권취되지 못하도록 인출한 상태로 고정시킬 필요가 있다. 이를 위해 본 발명은 수취함 인출 고정수단을 구비할 수 있다.
- [0038] 수취함 인출 고정수단은 여러 형태로 구성될 수 있다. 예를 들어, 도 4에 도시된 바와 같이 저면부재(12)의 소정위치에 폭방향으로 고정되는 걸림핀(18)과, 현관문(D)의 내부에 설치되어 걸림핀(18)을 구속 및 구속해제 시키는 스톱퍼(stopper:19)를 포함하는 구성일 수 있다. 걸림핀(18)은 긴 로드(rod) 상으로 구성되어 양 단부가 저면부재(12)의 폭방향 양쪽 외부로 돌출되는 구성일 수 있다. 그리고, 스톱퍼(19)는 저면부재(12)의 폭방향 양쪽 외부로 돌출된 걸림핀(18)의 양쪽 돌출 단부를 각각 구속할 수 있도록 2개(도면에는 한쪽만 도시)가 구비될 수 있다. 이러한 스톱퍼(19)는 걸림핀(18)을 구속할 수 있는 로커(locker:19a)가 상방으로 스프링(도시하지 않음)에 바이어스(bias) 될 수 있고, 솔레노이드(solenoid)에 의해 걸림핀(18)의 구속을 해제시킬 수 있다.
- [0039] 이에 따라 수취함(10)을 외부로 인출함에 따라 걸림핀(18)이 저면부재(12)와 함께 이동하여 스톱퍼(19)의 로커(19a)에 탄성적으로 걸려 구속됨으로써 수취함(10)이 인출된 상태로 고정될 수 있다. 그리고, 후술한 조작부()를 통해 솔레노이드를 작동시키면, 로커(19a)가 걸림핀(18)의 구속을 해제하여 수취함(10)이 저면부재(12)와 측면부재(13)의 복원탄성에 의해 현관문(D) 내로 유입되어 제1 및 제2 권취샤프트(14)(16)에 각각 권취될 수 있다.
- [0040] 또한, 본 발명은 수취함(10)은 저면부재(12)가 스냅 밴드로 구성되는 바, 배달품(G)의 중량이 무거울 경우 처짐이 발생될 우려가 있다. 따라서 본 발명은 도 5에 도시한 바와 같이, 수취함(10)이 인출된 상태에서 수취함(10)을 받쳐줄 수 있는 수취함 지지부재(20)를 더 포함하는 것이 바람직할 수 있다. 수취함 지지부재(20)는 수취함(10)을 인출된 상태에서 받쳐줄 수 있으면, 어떠한 형태라도 무방하다.
- [0041] 예를 들어, 수취함 지지부재(20)는 적절한 탄성을 가지고 휘어질 수 있는 금속 또는 합성수지 판재로 구성되어 현관문(D)의 내부에 상하 방향으로 설치된 가이드레일(21)에 슬라이딩 가능하게 지지될 수 있다. 그리고 수취함 지지부재(20)의 상단은 저면부재(12)의 하면에 고정될 수 있다. 이에 따라 수취함(10)을 인출하면 수취함 지지부재(20)가 구부러지면서 함께 인출되고, 그 복원탄성에 의해 수취함(10)을 하부에서 탄성적으로 받쳐줄 수 있다.
- [0043] 한편, 이와 같은 수취함(10)의 수납공간(10a)은 상부가 개구(開口)된 상태라도 무방하나, 수납된 배달품(G)을 내부에서 곧바로 인출하지 못하는 경우를 위해 개구된 상부를 차폐할 수 있는 것이 바람직할 수 있다. 이를 위해 본 발명은 수취함(10)이 인출된 상태에서 그 상부를 개폐할 수 있는 덮개를 함께 구비할 수 있다. 덮개는 여러 가지 형태로 구성될 수 있으며, 예를 들어 도시된 바와 같이 전면판(11)의 내부에 슬라이딩 가능하게 내장되는 슬라이딩 덮개(22)로 구성될 수 있다.
- [0044] 즉, 적절한 강도와 함께 유연성을 겸비한 합성수지로 구성되어 전면판(11)에 인출 가능하게 내장됨으로써, 수취함(10)의 수납공간(10a)에 배달품(G)을 넣은 뒤 개구된 상부를 덮을 수 있는 것이다.
- [0045] 슬라이딩 덮개(22)의 자유단에는 수납공간(10a)을 덮은 상태로 덮개(22)를 현관문(D)에 고정시킬 수 있는 고정부재(23)를 함께 구비할 수 있다. 고정부재(23)는 다양한 형태로 구성될 수 있으며, 예를 들어 자석을 내장하여 현관문(D)에 대응되게 형성된 고정홈(H)에 부착 고정할 수 있다.
- [0047] 도어(30)는 현관문(D)의 실내 쪽에 위치하고, 예를 들어 하단이 힌지(hinge:31)를 통해 현관문(D)에 연결되어 힌지(31)를 축으로 회동함으로써 관통슬롯(A)을 개폐할 수 있다. 도어(30)에는 이를 개폐하기 위한 손잡이(32)를 구비할 수 있다.
- [0048] 이러한 도어(30)는 별도로 도시하지는 않았으나, 가이드레일(guide rail)을 구비하여 슬라이딩 방식으로 개폐할 수도 있다. 또, 모터에 의해 자동으로 개폐되도록 구성할 수도 있음은 물론이다.

- [0050] 잠금수단(40)은 도 6에 도시한 바와 같이, 수취함(10)을 닫힌 상태로 로킹하는 제1 로커(41)와, 도어(30)를 닫힌 상태로 로킹하는 제2 로커(42)를 포함할 수 있다. 제1 및 제2 로커(41)(42)는 수동으로 구성될 수도 있으나, 실내에서 용이하게 조작할 수 있도록 전자록(electronic lock)으로 구성되는 것이 좋다.
- [0051] 이에 따라 잠금수단(40)은 각 로커(41)(42)와 수취함 인출 고정수단의 스톱퍼(19)의 작동을 제어하기 위한 제어부(43)와, 각 로커(41)(42)와 스톱퍼(19)를 조작하기 위한 조작부(44) 및 수취함(10)의 닫힌 상태를 감지하여 제1 로커(41)를 작동시키기 위한 수취함 크로즈 센서(45)를 포함할 수 있다.
- [0052] 제어부(43)에는 조작부(44)와 센서(45)에 의한 조작신호 등에 따라 제1, 2 로커(41)(42)와 스톱퍼(19)의 작동을 제어하기 위한 소정의 로직 프로그램이 구비될 수 있다. 조작부(44)는 실내에 구비되고, 제1 및 제2 로커(41)(42)와 스톱퍼(19)를 필요에 따라 작동시킬 수 있는 복수의 조작버튼(도시하지 않음)을 구비할 수 있다. 수취함 크로즈 센서(45)는 수취함(10)의 닫힌 상태를 감지하여, 그 감지신호를 제어부(43)로 송출한다. 그러면 제어부(43)는 수취함 크로즈 센서(45)의 신호에 따라 제1 로커(41)를 작동시켜 수취함(10)을 닫힌 상태로 로킹시키게 된다.
- [0054] 다음, 이와 같이 구성된 본 발명의 일 실시 예에 의한 배달물 수취장치(1)의 사용 상태를 도 7을 병행하여 설명한다.
- [0055] 먼저, 배달원이 방문하면 조작부(44)를 통해 제1 및 제2 로커(41)(42) 모두 또는 제1 로커(41)의 로킹을 해제한다(단계, S110).
- [0056] 그러면, 실외에서 배달원이 수취함(10)을 현관문(D) 외측으로 당겨서 인출하고, 슬라이딩 덮개(22)를 오픈한다(단계, S120). 이 때, 인출된 수취함(10)은 그 저면부재(12)에 구비된 걸림핀(18)이 스톱퍼(19)에 의해 구속됨으로써 인출된 상태를 유지할 수 있다.
- [0057] 이어서, 수취함(10)의 수납공간(10a)에 배달품(G)을 수납하고(단계, S130), 슬라이딩 덮개(22)로 수취함(10)의 상부 개구를 덮어준다(단계, S140).
- [0058] 수취함(10) 내에 배달품(G)이 수납되고 나면, 실내에서 도어(30)를 열고(단계, S150), 수취함(10)에 수납된 배달품(G)을 인출한다(단계, S160).
- [0059] 다음, 조작부(44)를 통해 수취함 스톱퍼(19)를 작동시켜 걸림핀(18)의 구속을 해제한다. 그러면, 수취함(10)은 저면부재(12)와 측면부재(13)가 복원 탄성력에 의해 현관문(D)의 내부로 복귀하면서 제1 및 제2 권취샤프트(14)(16)에 감김으로써 현관문(D)의 관통슬롯(A)을 실외 쪽에서 폐쇄한다(단계, S170).
- [0060] 이처럼 수취함(10)이 닫히게 되면, 센서(45)가 이를 감지하여 그 신호를 송출하고, 이에 따라 제어부(43)의 신호에 의해 제1 로커(41)가 작동하여 수취함(10)을 로킹시킨다.
- [0061] 다음, 도어(30)를 닫고 조작부(44)를 통해 제2 로커(42)를 작동시켜 도어(30)를 로킹한다(단계, S180).
- [0063] 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

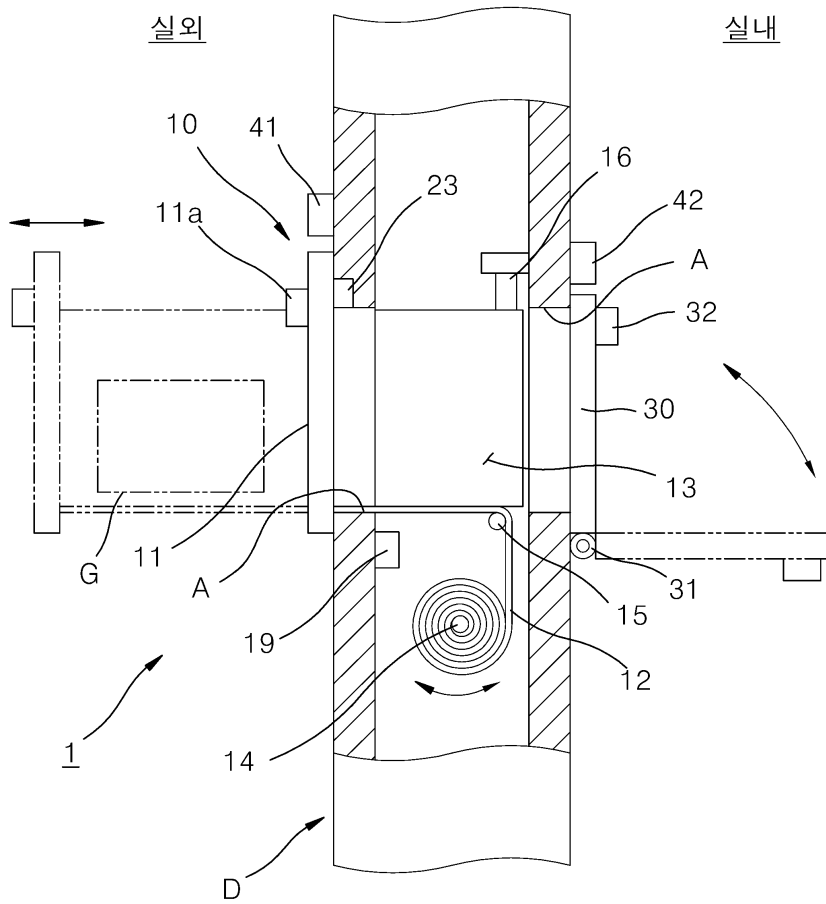
부호의 설명

- [0065] 10: 수취함 11: 전면판
12: 저면부재 13: 측면부재
14, 16: 제1 및 제2 권취샤프트 15, 17: 가이드

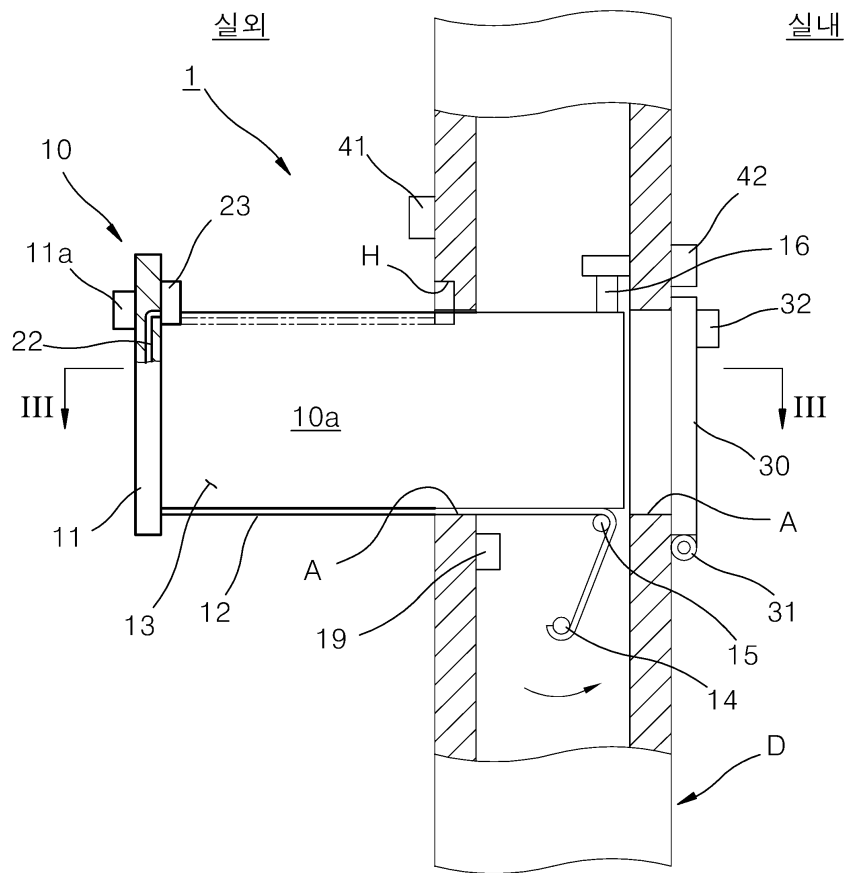
- 18: 걸림핀 19: 스톱퍼
 20: 수취함 지지부재 21: 가이드 레일
 22: 슬라이딩 덮개 23: 고정부재
 30: 도어 31: 힌지
 40: 잠금수단 41, 42: 제1 및 제2 로커
 43: 제어부 44: 조작부
 45: 수취함 크로즈 센서 D: 현관문
 A: 관통슬롯

도면

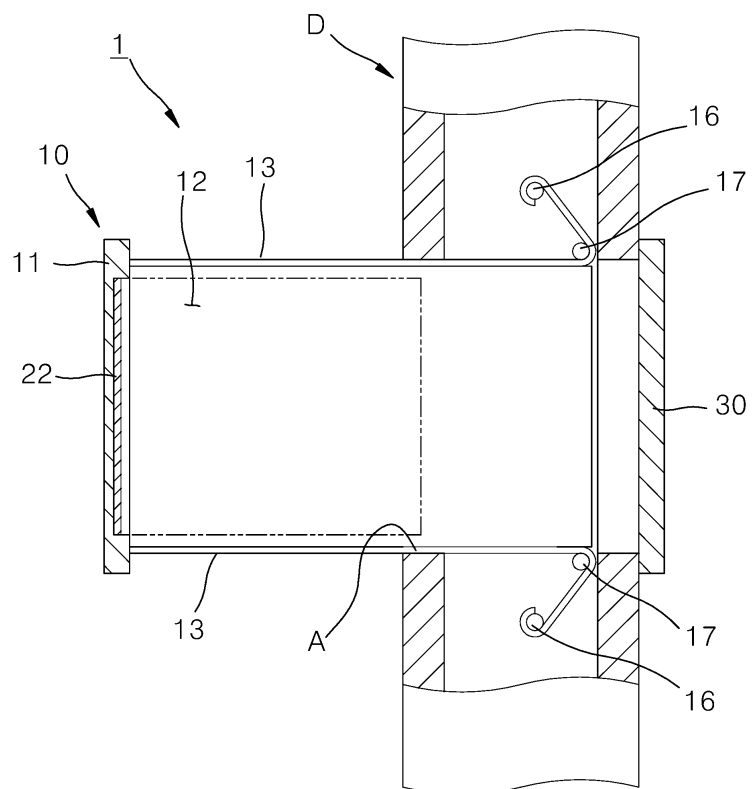
도면1



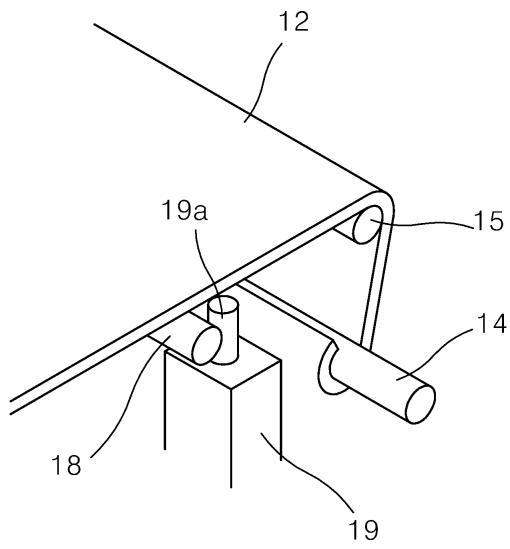
도면2



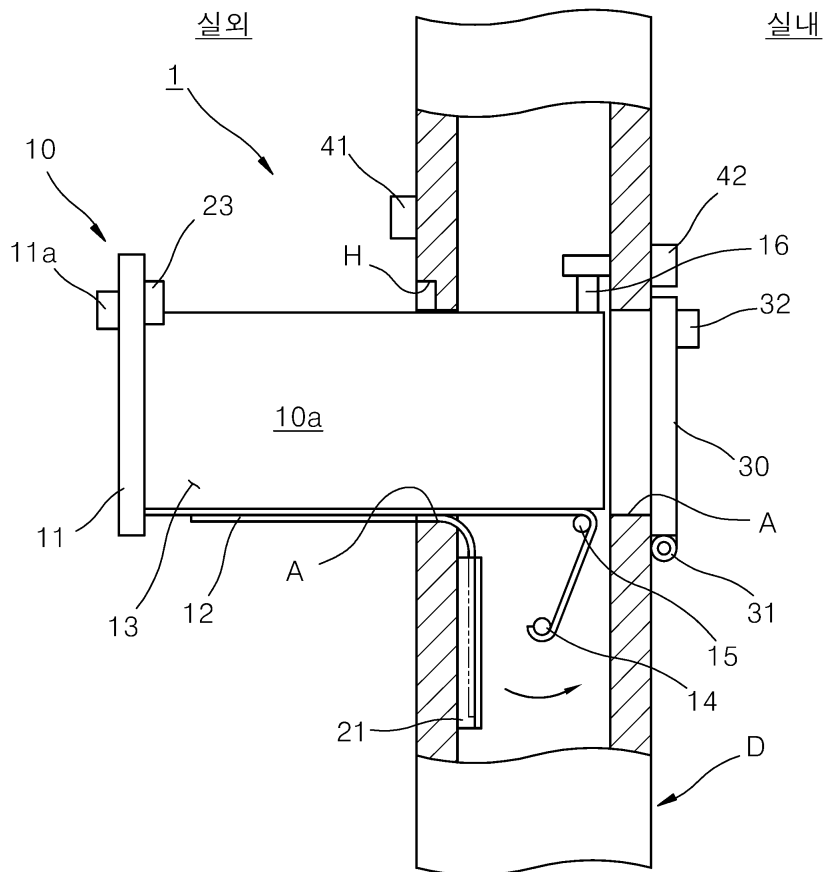
도면3



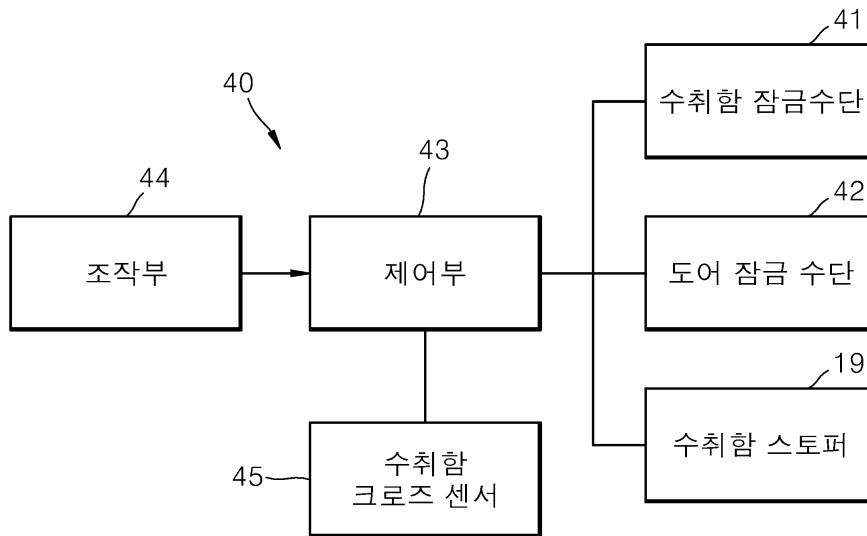
도면4



도면5



도면6



도면7

