



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년04월02일
(11) 등록번호 10-1379909
(24) 등록일자 2014년03월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65G 1/00 (2014.01) F25D 23/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0030863
(22) 출원일자 2013년03월22일
심사청구일자 2013년03월22일
(65) 공개번호 10-2013-0049784
(43) 공개일자 2013년05월14일
(56) 선행기술조사문헌
JP2001163453 A*
JP3083036 U9*
US06374554 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
김재중
경기 용인시 수지구 심곡로 16, 508동 101호 (상현동, 금호베스트빌5차아파트)
(72) 발명자
김재중
경기 용인시 수지구 심곡로 16, 508동 101호 (상현동, 금호베스트빌5차아파트)
(74) 대리인
고영갑

전체 청구항 수 : 총 4 항

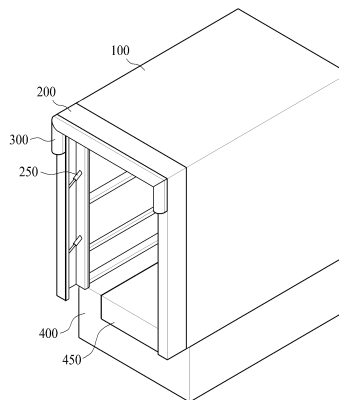
심사관 : 백진욱

(54) 발명의 명칭 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셀터

(57) 요약

본 발명에 따른 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셀터는 창고의 독 게이트 일측에 구비되는 셀터, 상기 셀터의 정면에 전방 및 후방으로 이동 가능하게 구비되어 상기 셀터 및 상기 운송차량 사이를 밀폐하는 밀폐부재, 상기 밀폐부재 내부에 구비되어 상기 셀터와 상기 운송차량의 접안 시 발생하는 충격을 흡수하고, 밀폐부재를 복원시키는 실린더 및 상기 밀폐부재의 정면 상부에 구비되어 상기 셀터와 상기 운송차량의 접안 시 발생하는 충격을 완충하고, 상기 셀터와 상기 운송차량의 적재함 사이를 실링하는 완충부재를 포함한다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

창고의 독 게이트 일측에 구비되는 셸터;

상기 셸터의 정면에 전방 및 후방으로 이동 가능하게 구비되어 상기 셸터 및 운송차량 사이를 밀폐하는 밀폐부재;

상기 밀폐부재 내부에 구비되어 상기 셸터와 상기 운송차량의 접안 시 발생하는 충격을 흡수하고, 밀폐부재를 복원시키는 실린더; 및

상기 밀폐부재의 정면 상부에 구비되어 상기 셸터와 상기 운송차량의 접안 시 발생하는 충격을 완충하고, 상기 셸터와 상기 운송차량의 적재함 사이를 실링하는 완충부재;

를 포함하고,

상기 실린더는 상기 운송차량과 접안하는 일측에서 상기 셸터 측으로 갈수록 점차 높아지도록 경사지게 구비되고, 상기 실린더는 적어도 두 개 이상 서로 평행하게 구비되는 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셸터.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 완충부재는,

불수용성 스펀지; 및

상기 불수용성 스펀지의 외부에 형성된 우레아 코팅층;

을 포함하는 것을 특징으로 하는 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셸터.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 완충부재는 착탈이 용이하도록 접착부재를 이용하여 부착하는 것을 특징으로 하는 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셸터.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 접착부재는 벨크로인 것을 특징으로 하는 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셸터.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셸터에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 물류, 냉동 또는 냉장 창고에 물품을 이송하는 운송차량과 밀착하여 셸터 내부 공간을 실링하여 밀폐효과를 향상하고, 운송차량과 셸터의 접안 시 발생하는 충격을 최소화할 수 있는 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셸터에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 도 1은 창고의 독 게이트를 나타내는 사시도이다. 일반적으로 대단위 물류창고의 출입구인 독 게이트(Dock Gate)(510)에 냉동 또는 냉장 탑차 등과 같은 운송차량을 접안 시켜 물건을 하역 또는 적재하는 과정을 통해 물류운반 및 보관이 이루어지고 있다. 냉동 또는 냉장 물류인 경우에는 창고의 전면측 출입구가 형성된 가장자리 일측에 탑차의 테일 게이트, 즉, 적재함의 후방을 접안 시켜 냉기의 유출을 차단하기 위한 독 시일(Dock Seal)(510)이 설치되어 사용되고 있다.

[0003] 이러한 독 시일(510)은 냉장창고의 출입구인 독 게이트(500)의 하부에 소프트한 재질로서 쿠션감을 갖는 받침블록이 고정 설치되고, 이 받침블록을 기준으로 수직되는 양측과 상부측에 각각 고정프레임이 설치되고, 고정프레임에 독 시일(510)이 구비된다.

[0004] 독 시일(510)의 구조를 보다 상세하게 설명하면, 우드 프레임 상에 소프트한 성질을 갖는 우레탄 폼이 부착되고, 그 외측면에는 내열성을 갖는 시트로 감싸지며, 길이방향의 중앙에는 운송차량의 적재함 후미부분을 독 시일(510)의 전면에 일치시키기 위한 노란색 가이드 스트립이 부착 설치된 구조이다. 이러한 구조의 독 시일(510)은 벽면에 부착 설치되는 고정프레임에 길이 방향을 따라 안내되어 체결볼트 등을 통해 설치된다.

[0005] 이러한 독 시일(510)은 운송차량이 후진하여 접안되는 순간 적재함의 후방 하부측이 먼저 접촉하게 되고, 이어서 독 시일(510)을 전반적으로 가압하는 형태로 진입해 줌에 따라 창고의 독 게이트(500) 측 도어와 차량의 적재함 측 테일 게이트를 개방함으로써 화물을 운송할 수 있다.

[0006] 따라서, 냉동 또는 냉장 창고에서 요구하는 온도로 하역할 수 있고, 입고 시부터 운송차량 내부의 냉동 또는 냉장 온도를 유지할 수 있으며, 우천이나 한파에도 입출고 작업을 효율적으로 수행할 수 있다.

[0007] 하지만, 종래의 독 시일(510)은 창고의 독 게이트(500)가 형성된 벽면에 밀착되도록 설치됨에 따라 독 시일(510)의 내부 탄성을 통해서만 접안 시 발생하는 충격을 흡수하기 때문에 운송차량과 반복 접안 시 파손이 쉽게 발생하는 문제점이 있다. 이로 인해, 독 시일(510)과 운송차량의 접안 시 공간이 형성되어 외부공기가 유입되거나 내부의 공기가 유출되어 운송차량의 적재함, 냉동 및 냉장 창고 내부 온도가 변화하는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) KR0438973 20

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 따라서, 본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 물류, 냉동 또는 냉장 창고에 물품을 이송하는 운송차량과 밀착하여 셸터 내부 공간을 실링하여 밀폐효과를 향상하고, 운송차량과 셸터의 접안 시 발생하는 충격을 최소화할 수 있는 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셸터를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기와 같은 과제를 해결하기 위한 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셸터는 창고의 독 게이트 일측에 구비되는 셸터, 상기 셸터의 정면에 전방 및 후방으로 이동 가능하게 구비되어 상기 셸터 및 상기 운송차량 사이를 밀폐하는 밀폐부재, 상기 밀폐부재 내부에 구비되어 상기 셸터와 상기 운송차량의 접안 시 발생하는 충격을 흡수하고, 밀폐부재를 복원시키는 실린더 및 상기 밀폐부재의 정면 상부에 구비되어 상기 셸터와 상기 운송차량의 접안 시 발생하는 충격을 완충하고, 상기 셸터와 상기 운송차량의 적재함 사이를 실링하는 완충부재를

포함한다.

- [0011] 이때, 상기 실린더는 적어도 두 개 이상 구비될 수 있다.
- [0012] 또한, 복수의 상기 실린더는 서로 평행하게 구비될 수 있다.
- [0013] 또한, 상기 실린더는 상기 운송차량과 접안하는 일측에서 상기 셉터 측으로 갈수록 점차 높아지도록 경사지게 구비될 수 있다.
- [0014] 또한, 상기 완충부재는, 불수용성 스펀지 및 상기 불수용성 스펀지의 외부에 형성된 우레아 코팅층을 포함할 수 있다.
- [0015] 또한, 상기 완충부재는 착탈이 용이하도록 접착부재를 이용하여 부착할 수 있다.
- [0016] 또한, 상기 접착부재는 벨크로일 수 있다

발명의 효과

- [0017] 본 발명에 따르면 다음과 같은 효과가 있다.
- [0018] 첫째, 운송차량의 접안 시 발생하는 충격을 셉터의 정면부 좌, 우 양측에 구비된 밀폐부재와 상부에 구비된 완충부재를 통하여 완충하여 충격을 흡수할 수 하여 셉터의 파손을 보호할 수 있는 효과가 있다.
- [0019] 둘째, 밀폐부재 내부에 실린더가 삽입되어 운송차량과 접안 시 실린더가 작동하여 충격을 보다 원활하게 흡수하고, 유압실린더 방식의 링크로 구성되어 저소음의 효과적인 충격 흡수가 가능한 효과가 있다. 또한, 실린더가 소정각도 경사지게 구비되어 충격발생 시 밀폐부재의 위치를 소정간격 변형시켜 셉터로 전달되는 충격을 감소할 수 있는 효과가 있다.
- [0020] 셋째, 파손이 잦은 셉터의 상부에 구비된 완충부재는 착탈이 용이한 벨크로를 이용하여 파손에 따른 교체가 용이한 효과가 있다.
- [0021] 넷째, 밀폐부재 및 완충부재는 탄성변성이 용이한 재질로 구성되어 운송차량과 적재함과 셉터 사이의 효과적인 밀착이 가능한 효과가 있다. 이로 인해 최적의 실링효과를 통해 외부의 이물질 또는 눈 또는 비 등이 침입하는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.
- [0022] 다섯째, 전술한 바와 같이, 최적의 실링 효과를 통해 냉동창고 또는 냉장 창고에 적용되는 경우, 외부 온도가 침입하는 것을 방지하여, 창고 내부 및 적재함 내부의 냉동 또는 냉장 효율이 향상되는 효과가 있다. 또한, 화물 운송 시 냉장 화물의 온도변화를 최소화할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0023] 본 명세서에서 첨부되는 다음의 도면들은 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 것이며, 발명의 상세한 설명과 함께 본 발명의 기술사상을 더욱 이해시키는 역할을 하는 것이므로, 본 발명은 그러한 도면에 기재된 사항에만 한정되어 해석되어서는 아니 된다.

도 1은 창고의 독 게이트를 나타내는 사시도,

도 2는 본 발명에 따른 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셉터의 사시도,

도 3은 본 발명에 따른 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셉터의 분해 사시도,

도 4는 본 발명에 따른 밀폐부재의 측단면도,

도 5는 본 발명에 따른 완충부재의 종단면도,

도 6은 본 발명에 따른 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셉터가 창고의 독 게이트에 설치된 상태를 나타내는 사시도,

도 7은 본 발명에 따른 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셉터에 운송차량이 접안된 상태를 나타내는 측면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0024] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다.
- [0025] 도 2는 본 발명에 따른 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셉터의 사시도이고, 도 3은 본 발명에 따른 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셉터의 분해 사시도이다. 본 발명에 따른 실린더 타입의 밀폐부재(200)와 완충부재(300)가 구비된 셉터(100)는 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 크게 셉터(100), 밀폐부재(200), 실린더(210) 및 완충부재(300)로 이루어진다.
- [0026] 셉터(100)는 물류창고, 냉동창고 또는 냉장창고에 화물을 운송하는 경우에 비, 눈 또는 바람의 외부 환경에 영향을 받지 않고, 냉동 또는 냉장 운송물의 경우에는 운송 과정에서 발생하는 온도 변화를 최소화함과 동시에 이물질 유입을 방지하는 장치이다. 이러한 셉터(100)는 도 2에 도시된 바와 같이, 독 게이트(500)의 하부에 피트 역할을 수행하는 독 하우스(400)를 구비하고, 그 상부에 독 게이트(500) 및 운송차량(1000)과 독 게이트(500) 사이의 화물 운송경로인 독 레벨러(450)를 감싸도록 구비되어 화물운송 중 외부요인에 따른 환경변화 및 온도 변화를 최소화 하는 장치이다. 이러한 셉터(100)는 골격을 형성하는 프레임부(110) 및 프레임부(110) 사이의 공간을 막아 내부로 외부 요인이 침투하는 것을 방지하는 패널부(120)로 이루어진다.
- [0027] 도 4는 본 발명에 따른 밀폐부재의 분해 측단면도이다. 밀폐부재(200)는 셉터(100)의 전방에 구비되어 운송차량(1000)의 접안 시 발생하는 충격을 흡수하여 충격으로 인한 셉터(100)의 파손을 방지하고, 셉터(100)와 운송차량(1000)의 적재함(1100) 사이를 밀폐하는 장치이다. 이러한 밀폐부재(200)는 셉터(100)의 정면 운송차량(1000)의 적재함(1100)과 접안하는 면의 좌, 우 양측면 및 상부면에 구비된다. 이때, 밀폐부재(200)는 도 3에 도시된 바와 같이, 제1프레임(210), 제2프레임(220) 및 가림막(230)으로 이루어진다.
- [0028] 제1프레임(210)은 셉터(100)의 정면부와 대응되도록 하부가 개방된 직사각형상으로 연결된 파이프로 이루어진 구조물이다. 이러한 제1프레임(210)은 셉터(100)의 정면에 볼트 체결 등의 방법을 통해 결합된다.
- [0029] 제2프레임(220)은 제1프레임(210)과 동일한 형상으로 이루어지되, 제1프레임(210)으로부터 소정간격 이격되도록 구비된다.
- [0030] 가림막(230)은 제1프레임(210)과 제2프레임(220) 사이의 이격된 공간 좌, 우 양측면 및 상부면을 막아 밀폐하는 장치이다. 이러한 가림막(230)은 운송차량(1000)의 접안 시 제2프레임(220)이 제1프레임(210) 측 후방으로 이동하게 되므로 유연한 재질로 이루어진다. 바람직하게는 천막을 사용한다. 또한, 가림막(230)은 제1프레임(210)과 제2프레임(220)의 이격 공간뿐만 아니라 제2프레임(220)의 전방에 소정의 두께로 제2프레임(220)을 따라 운송차량(1000)의 적재함(1100)과 접안하는 면의 좌, 우 양측 및 상부면을 막을 수 있도록 구비된다.
- [0031] 이때, 도 4에 도시된 바와 같이, 밀폐부재(200) 내부에 삽입되어 제1프레임(210) 및 제2프레임(220)을 연결하도록 구비되어 제2프레임(220)을 지지하고, 운송차량(1000)의 접안 시 발생하는 충격을 흡수하고, 운송차량(1000)이 이탈하면 제2프레임(220)을 원상태로 복원시키는 실린더(210)가 구비된다. 이때, 실린더(210)는 유압 실린더 또는 공압실린더가 사용될 수 있지만, 유압실린더를 사용하는 것이 좋다. 이와 같은, 실린더(210)는 하나의 밀폐부재(200)의 제1프레임(210) 및 제2프레임(220)의 양측 벽면에 각각 적어도 두 개 이상 구비되되, 복수의 실린더(210)가 서로 평행하게 구비되는 것이 좋다. 또한, 실린더(210)는 운송차량(1000)과 접안하는 일측에서 셉터(100) 측, 즉, 제2프레임(220)에서 제1프레임(210)으로 갈수록 점차 설치 높이가 높아지도록 소정각도 경사 지도록 구비된다. 이와 같이, 실린더(210)가 소정각도 경사지게 구비되면 운송차량(1000) 접안 시 실린더(210)가 작동하며 제2프레임(220)을 실린더(210)의 피스톤 작동 길이만큼 들어올리며 충격을 2차적으로 흡수하면서 셉터(100)로 전달되는 충격을 최소화하여 셉터(100)의 변형 및 충격 전달을 최소화한다.
- [0032] 도 5는 본 발명에 따른 완충부재의 종단면도이다. 완충부재(300)는 도 2에 도시된 바와 같이, 밀폐부재(200)의 전방 상부에 구비된 가림막(230)에 구비되어 밀폐부재(200)와 운송차량(1000)의 접안 시 발생하는 충격을 흡수하여 완충하고, 밀폐부재(200)와 운송차량(1000)의 적재함(1100) 사이를 실링하여 밀폐하는 장치이다. 이러한 완충부재(300)는 도 5에 도시된 바와 같이, 내부재료, 코팅층(320) 및 접착부재(350)로 이루어지고, 내부재료는 신축성이 있으며 소프트한 재질이면 어떠한 재질을 사용하여도 무방하지만, 바람직하게는 불투수성 스펀지(310)를 사용하는 것이 좋다. 또한, 내부재료의 표면에 습윤, 완충 작용에 유리한 우레아를 도장하여 우레아 코팅층(320)을 형성한다. 이와 같이, 밀폐부재(200)는 신축성이 있는 소프트한 재질로 이루어져 운송차량(1000)과의 접안 시 발생하는 충격을 흡수하면서, 탄성변형(Elastic Deformation)되어 운송차량(1000)의 적재함(1100)과 밀착되어 밀폐부재(200)와 운송차량(1000)의 적재함(1100)을 밀폐하게 된다. 이와 같은 구성으로 이루어져 밀폐부재(100)의 정면 상부에 구비되어 완충 및 실링 작용을 하는 완충부재(300)는 반복 사용에 의한 파손 또는 소성

변형 등으로 인해 실링이 원활하게 이루어지지 않는 경우에 교체를 용이하게 하기 위하여 별도의 접착부재(350)를 이용하여 밀폐부재(200)의 가림막(230)에 부착한다. 이때, 접착부재(350)는 전술한 목적을 달성할 수 있는 것이라면 어떠한 것을 사용하여도 무방하지만, 교체가 용이하고 부착력이 뛰어난 벨크로를 사용한다. 본 발명에서는 밀폐부재(200)의 정면 상부에만 완충부재(300)가 구비되는 것으로 설명하고 있지만 사용상태에 따라서는 정면 상부 뿐만 아닐 정면 좌, 우 양측면 벽면에도 구비되어 밀폐부재(200)의 정면에 전체적으로 구비될 수도 있다.

[0033] 도 6은 본 발명에 따른 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셀터가 창고의 독 게이트(500)에 설치된 상태를 나타내는 사시도이다. 전술한 구성을 갖는 실린더 타입의 밀폐부재(200)와 완충부재(300)가 구비된 셀터(100)는 도 6에 도시된 바와 같이, 물류창고, 냉동창고 또는 냉장창고와 같은 창고의 일측 벽면에 형성된 독 게이트(500)를 감싸도록 설치된다. 이때, 셀터(100)는 운송차량(1000)과 독 게이트(500)를 연결하는 독 레벨러(450)가 설치되는 피트가 형성된 독 하우징과 같은 베이스의 상부에 안착되도록 구비된다.

[0034] 도 7은 본 발명에 따른 실린더 타입의 밀폐부재와 완충부재가 구비된 셀터에 운송차량이 접안된 상태를 나타내는 측면도이다. 본 발명에 따른 밀폐부재(200)와 완충부재(300)가 구비된 셀터(100)와 운송차량(1000)의 접안은 도 7에 도시된 바와 같이 이루어진다. 이와 같이, 셀터(100)에 운송차량(1000)이 접안되는 경우에는 베이스부에 구비된 범퍼, 셀터(100)의 정면부 좌우측에 구비된 밀폐부재(200) 및 셀터(100)의 정면부 상부에 구비된 완충부재(300)가 각각 접안 시 발생하는 충격을 흡수한다. 이때, 밀폐부재(200) 및 완충부재(300)는 탄성 변형되며 접안 시 발생하는 충격을 흡수하여 완충한다. 또한, 밀폐부재(200)의 내부에 경사지게 형성된 실린더(210)는 접안 시 작동하며 실린더(210)의 작동방향에 따라 셀터(100)를 소정간격 이동시켜 접안 시 발생하는 충격을 2차적으로 흡수하고, 여기서 완전히 흡수되지 않은 충격은 셀터(100)로 전달된다. 하지만, 이미 2차에 걸쳐 충격이 완화되어 있기 때문에 대부분의 충격은 셀터(100)를 구성하는 프레임 및 패널부(120)가 허용 탄성계수 미만이다.

[0035] 밀폐부재(200) 및 완충부재(300)는 접안의 충격으로 인해 탄성 변형되며 셀터(100)와 운송차량(1000)의 적재함(1100) 사이의 공간을 밀폐함으로써 외부의 이물질, 비 또는 눈 등의 환경요인이 내부로 침투하지 않고, 밀폐된 공간이기 때문에 냉동창고 또는 냉장창고와 냉동탑차의 내부 온도가 외부 온도의 영향을 최소로 받기 때문에 운송 시 발생하는 제품의 손실을 최소화할 수 있다.

[0036] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 상술한 실시예들은 모든 면에 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해해야만 한다. 본 발명의 범위는 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 등가 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

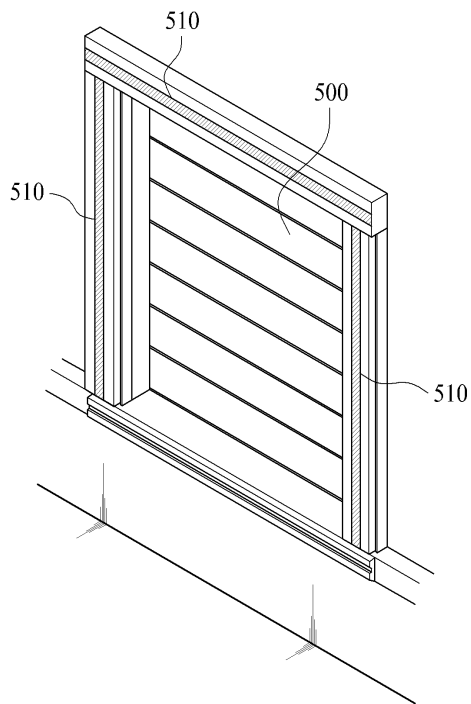
부호의 설명

[0037] 100 : 셀터
110 : 프레임부
120 : 패널부
200 : 밀폐부재
210 : 제1프레임
220 : 제2프레임
230 : 가림막
250 : 실린더
300 : 완충부재
310 : 불수용성 스펀지
320 : 우레아 코팅층
350 : 접착부재

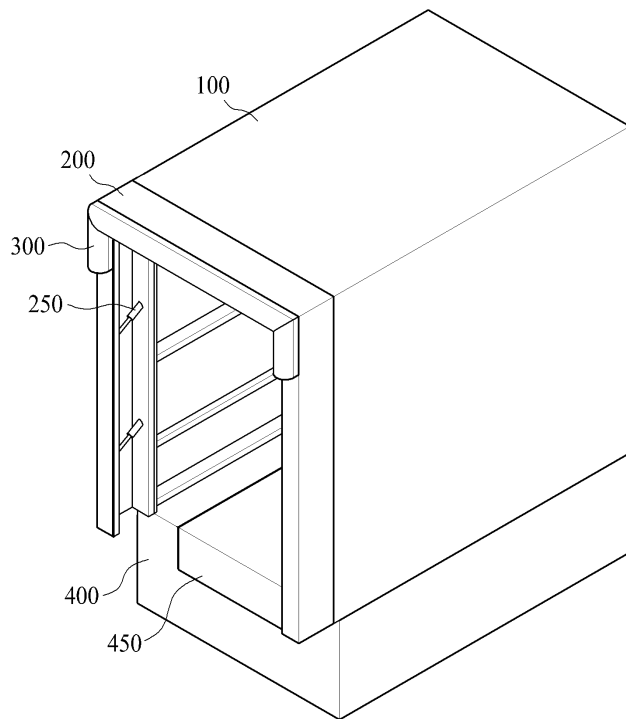
- 400 : 독 하우스
- 450 : 독 레벨러
- 500 : 독 게이트
- 510 : 독 시일
- 1000 : 운송차량
- 1100 : 적재함

도면

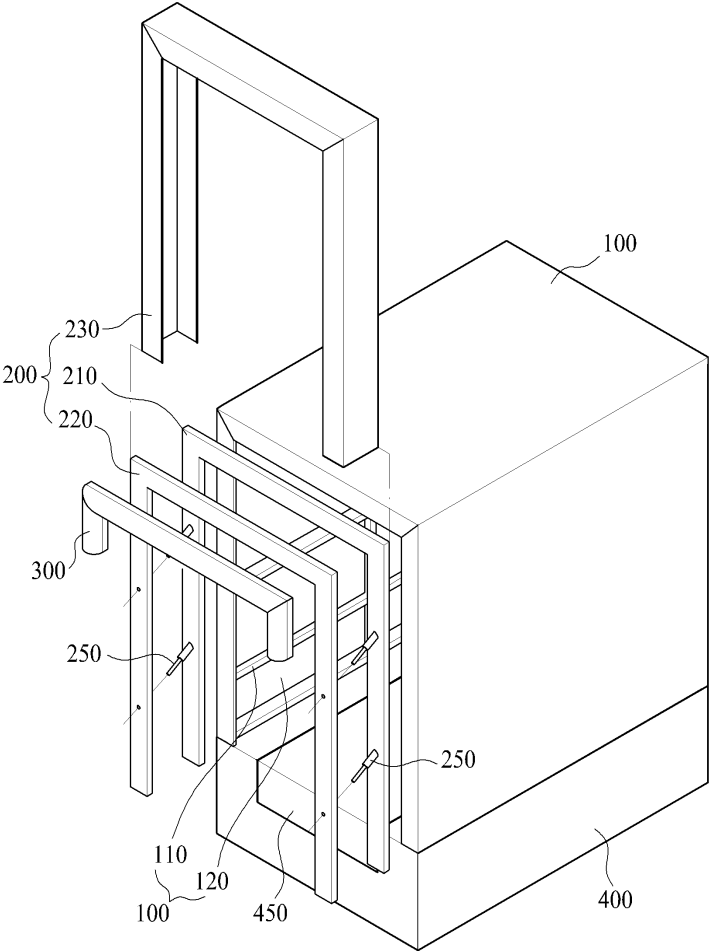
도면1



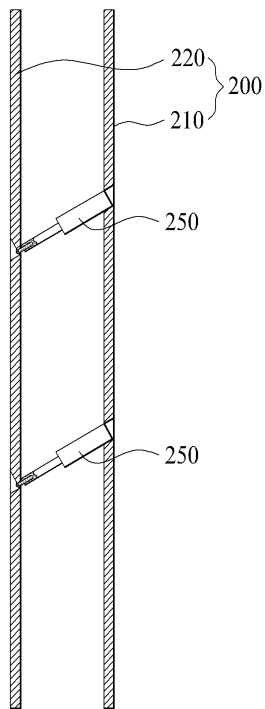
도면2



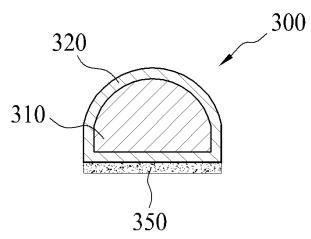
도면3



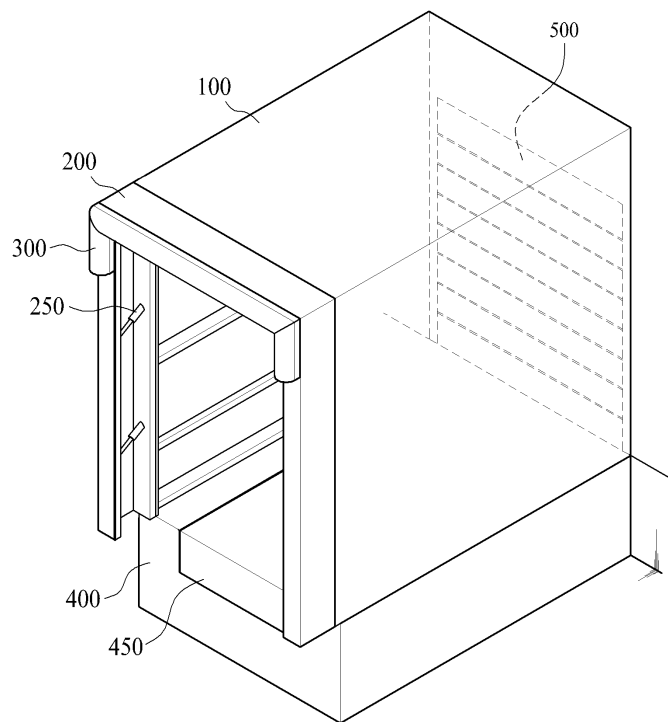
도면4



도면5



도면6



도면7

