



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년07월30일
(11) 등록번호 10-2005557
(24) 등록일자 2019년07월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60P 1/26 (2006.01) E05D 15/48 (2006.01)
E05D 7/10 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B60P 1/26 (2013.01)
E05D 15/48 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0117993
(22) 출원일자 2017년09월14일
심사청구일자 2017년09월14일
(65) 공개번호 10-2019-0030493
(43) 공개일자 2019년03월22일
(56) 선행기술조사문헌
KR101495120 B1*
KR1020120134366 A*
KR200284186 Y1*
KR2019990030638 U*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 선광코리아
경상남도 김해시 생림면 생림대로950번길 45
(72) 발명자
조천형
부산광역시 영도구 상리로 1, 304동 201호(동삼동, 주공아파트)
(74) 대리인
최성근

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 임일순

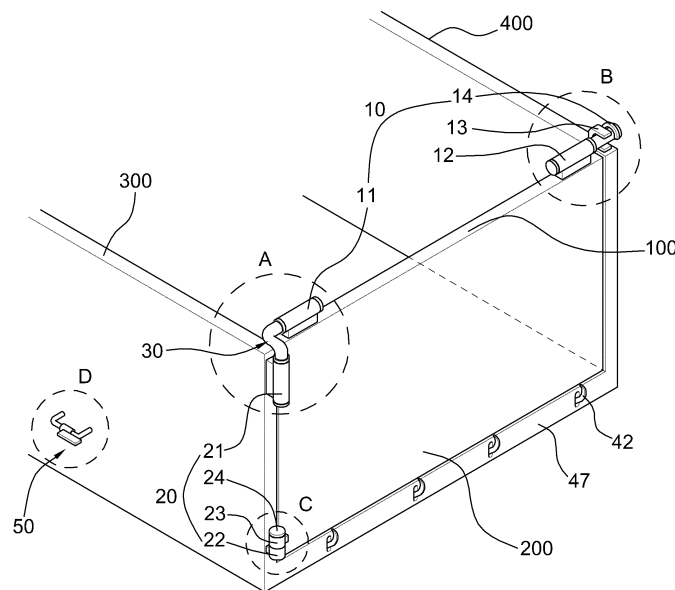
(54) 발명의 명칭 **종방향 또는 횡방향 개폐가 가능한 화물차량의 적재함 도어**

(57) 요약

본 발명은 종방향 또는 횡방향 개폐가 가능한 화물차량의 적재함 도어에 관한 것으로서, 수평의 테크와 상기 테크의 양측에 수직으로 구비되는 좌, 우측판을 포함하는 적재함의 후방에 개폐 가능하게 설치되는 적재함 도어에 있어서, 상기 도어의 상부 일측에 수평힌지체가 구비되고, 타측에 수평힌지핀이 구비되어, 도어의 상단이 상기

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



양 측판의 상부와 각각 회동 가능하도록 힌지 결합되게 함으로써 상기 도어가 종방향으로 개폐 가능하게 하되, 상기 수평힌지핀은 힌지 결합의 해제가 가능한 구조인 종방향 개폐수단; 상기 좌측판 상부에 상부 수직힌지체가 구비되고, 하부에 하부 수직힌지체가 구비되어, 도어의 일단이 상기 좌측판과 회동 가능하도록 힌지 결합되게 함으로써 상기 도어가 횡방향으로 개폐 가능하게 하되, 상기 하부 수직힌지는 힌지 결합의 해제가 가능한 구조인 횡방향 개폐수단; 및 상기 수평힌지체와 상부 수직힌지체를 회동 가능하게 연결하는 연결수단;을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

E05D 7/1061 (2013.01)

B60Y 2200/145 (2013.01)

E05Y 2900/516 (2013.01)

E05Y 2900/544 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

수평의 데크와 상기 데크의 양측에 수직으로 구비되는 좌, 우측판을 포함하는 적재함의 후방에 개폐 가능하게 설치되는 적재함 도어에 있어서,

상기 적재함 도어의 상부 일측에 고정되는 파이프 형상의 수평힌지체와, 상기 적재함 도어의 상부 타측에 고정되는 수평힌지핀과, 상기 우측판 후방 상부에 고정되어 상기 수평힌지핀이 안착되는 고리힌지체와, 상기 고리힌지체에 회동 가능하게 설치되어 상기 고리힌지체에 안착되는 상기 수평힌지핀의 이탈을 방지하는 고정레버를 포함하여 이루어져, 적재함 도어의 상단이 상기 양 측판의 상부와 각각 회동 가능하도록 힌지 결합되게 함으로써 상기 도어가 종방향으로 개폐 가능하게 하되, 상기 수평힌지핀은 힌지 결합의 해제가 가능한 구조인 종방향 개폐수단;

상기 좌측판 상부에 상부 수직힌지체가 구비되고, 하부에 하부 수직힌지체가 구비되어, 도어의 일단이 상기 좌측판과 회동 가능하도록 힌지 결합되게 함으로써 상기 도어가 횡방향으로 개폐 가능하게 하되, 상기 하부 수직힌지는 힌지 결합의 해제가 가능한 구조인 횡방향 개폐수단; 및

상기 수평힌지체와 상부 수직힌지체를 회동 가능하게 연결하는 연결수단;을 포함하여 이루어지는 종방향 또는 횡방향 개폐가 가능한 화물차량의 적재함 도어.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 연결수단은,

상기 수평힌지체에 회동 가능하게 삽입되는 수평핀과, 상기 상부 수직힌지체에 회동 가능하게 삽입되는 수직핀과, 상기 수평핀과 수직핀의 단부를 연결하는 연결핀을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 종방향 또는 횡방향 개폐가 가능한 화물차량의 적재함 도어.

청구항 3

삭제

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 횡방향 개폐수단은,

상기 좌측판 후방 상부에 고정되는 파이프 형상의 상부 수직힌지체와, 상기 상부 수직힌지체 하측에 고정되는 파이프 형상의 하부 수직힌지체와, 상기 적재함 도어의 하부 일측에 고정되고 상기 하부 수직힌지체와 연통되는 파이프 형상의 단속힌지체와, 상기 하부 수직힌지체와 단속힌지체에 삽입 또는 제거 가능한 단속핀을 포함하여 이루어지는 종방향 또는 횡방향 개폐가 가능한 화물차량의 적재함 도어.

청구항 5

제 1 항, 제 2 항, 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 데크의 후방에는 상기 적재함 도어의 개방을 방지하도록 상기 적재함 도어의 하단을 가압하여 고정하는 잠금스토퍼가 구비되는 것을 특징으로 하는 종방향 또는 횡방향 개폐가 가능한 화물차량의 적재함 도어.

청구항 6

제 1 항, 제 2 항, 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 좌측판에는,

상기 적재함 도어의 횡방향 개폐시 도어를 고정할 수 있도록 고정스토퍼가 구비되는 것을 종방향 또는 횡방향 개폐가 가능한 화물차량의 적재함 도어.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 화물차량의 적재함 도어에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 화물차량의 적재함 후방에 구비되는 적재함 도어를 종방향으로 개폐할 수 있고, 횡방향으로도 개폐할 수 있는 화물차량의 적재함 도어에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 화물차량은 화물을 적재하기 위한 적재함을 구비하고 있으며, 적재함에 화물을 적재하거나 하역하기 위해 후방에 도어를 갖추고 있다.

[0003] 이러한 도어는 보통 상부 또는 하부 양측에 힌지 구조로 결합되어 상하, 즉 종방향으로 여닫을 수 있는 구조이다.

[0004] 그런데 이하의 선행기술을 포함하여 대부분의 종래 기술에서는 적재함 도어를 종방향으로만 개방하는 구조만 개시되었다.

[0005] 또는 좌우로 슬라이딩 방식으로 개폐하는 구조도 있다.

[0006] 그러나 화물을 적하역할 때 일반적으로 종방향으로 개방하여 작업을 하지만, 적재함 도어를 좌우, 즉 횡방향으로도 개방할 경우가 있다.

[0007] 즉, 작업의 장소가 상하로 협소한 경우 종방향 개방시 도어가 개방되지 않거나 화물을 후방에서 적하역시 도어가 방해가 될 수 있다.

[0008] 이러한 특수한 경우 적재함 도어는 횡방향으로도 개방될 수 있어야 한다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) - 대한민국 등록실용신안 20-0375551(2005.2.1) "덤프트럭 적재함의 도어개폐장치"
(특허문헌 0002) - 대한민국 공개특허 10-2009-0069674(2009.7.1) "화물적재함 도어의 상하 자동개폐장치"
(특허문헌 0003) - 대한민국 등록실용신안 20-0284186(2002.7.20) "덤프차량의 적재함 뒷문 열림장치"

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 이에 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명의 목적은 화물차량의 적재함 도어가 종방향으로도 개폐가 될 수 있고, 필요에 따라 횡방향으로도 개폐 가능한 구조를 가져 장소, 환경, 작업 종류, 화물 종류 등에 상관없이 적하역 작업을 수행할 수 있는 종방향 또는 횡방향 개폐가 가능한 화물차량의 적재함 도어를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기한 목적 달성을 위한 본 발명에 따른 종방향 또는 횡방향 개폐가 가능한 화물차량의 적재함 도어는, 수평의 테크와 상기 테크의 양측에 수직으로 구비되는 좌, 우측판을 포함하는 적재함의 후방에 개폐 가능하게 설치되는 적재함 도어에 있어서, 상기 도어의 상부 일측에 수평힌지체가 구비되고, 타측에 수평힌지핀이 구비되어, 도어의 상단이 상기 양 측판의 상부와 각각 회동 가능하도록 힌지 결합되게 함으로써 상기 도어가 종방향으로 개폐 가능하게 하되, 상기 수평힌지핀은 힌지 결합의 해제가 가능한 구조인 종방향 개폐수단; 상기 좌측판 상부에 상

부 수직힌지체가 구비되고, 하부에 하부 수직힌지체가 구비되어, 도어의 일단이 상기 좌측판과 회동 가능하도록 힌지 결합되게 함으로써 상기 도어가 횡방향으로 개폐 가능하게 하되, 상기 하부 수직힌지는 힌지 결합의 해제가 가능한 구조인 횡방향 개폐수단; 및 상기 수평힌지체와 상부 수직힌지체를 회동 가능하게 연결하는 연결수단;을 포함하여 이루어질 수 있다.

[0012] 여기서, 상기 연결수단은, 상기 수평힌지체에 회동 가능하게 삽입되는 수평핀과, 상기 상부 수직힌지체에 회동 가능하게 삽입되는 수직핀과, 상기 수평핀과 수직핀의 단부를 연결하는 연결핀을 포함하여 이루어질 수 있다.

[0013] 그리고 상기 종방향 개폐수단은, 상기 적재함 도어의 상부 일측에 고정되는 파이프 형상의 수평힌지체와, 상기 적재함 도어의 상부 타측에 고정되는 수평힌지핀과, 상기 우측판 후방 상부에 고정되어 상기 수평힌지핀이 안착되는 고리힌지체와, 상기 고리힌지체에 회동 가능하게 설치되어 상기 고리힌지체에 안착되는 상기 수평힌지핀의 이탈을 방지하는 고정레버를 포함하여 이루어질 수 있다.

[0014] 또 상기 횡방향 개폐수단은, 상기 좌측판 후방 상부에 고정되는 파이프 형상의 상부 수직힌지체와, 상기 상부 수직힌지체 하측에 고정되는 파이프 형상의 하부 수직힌지체와, 상기 적재함 도어의 하부 일측에 고정되고 상기 하부 수직힌지체와 연통되는 파이프 형상의 단속힌지체와, 상기 하부 수직힌지체와 단속힌지체에 삽입 또는 제거 가능한 단속핀을 포함하여 이루어질 수 있다.

[0015] 한편, 상기 데크의 후방에는 상기 적재함 도어의 개방을 방지하도록 상기 적재함 도어의 하단을 가압하여 고정하는 잠금스토퍼가 구비될 수 있다.

[0016] 또한, 상기 좌측판에는, 상기 적재함 도어의 횡방향 개폐시 도어를 고정할 수 있도록 고정스토퍼가 구비될 수 있다.

발명의 효과

[0017] 상기와 같은 구성으로 이루어진 본 발명에 따르면, 화물차량의 적재함 도어가 종방향으로도 개폐가 될 수 있고, 필요에 따라 횡방향으로도 개폐 가능한 구조를 가지기 때문에 장소, 환경, 작업 종류, 화물 종류 등에 상관없이 적하역 작업을 수행할 수 있다.

[0018] 그리고 이러한 개폐의 방향전환이 매우 간단한 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0019] 도 1은 본 발명의 일 실시 예를 따른 종방향 또는 횡방향 개폐가 가능한 화물차량의 적재함 도어를 나타내는 사시도

도 2는 도 1에서 A 부분을 확대한 확대도

도 3은 도 1에서 B 부분을 확대한 확대도

도 4는 도 1에 도시된 본 발명의 고정레버를 나타내는 사시도

도 5는 도 1에서 C 부분을 확대한 확대도

도 6은 본 발명의 잠금스토퍼의 구조를 나타내는 단면도

도 7은 도 1에서 D를 확대한 고정스토퍼의 확대도

도 8은 본 발명의 작동상태도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0020] 이하, 본 발명에 따른 일 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명하기로 한다.

[0021] 참고로, 도면을 참조한 설명은 본 발명을 더 쉽게 이해하기 위한 것으로, 본 발명의 범주가 그것에 의해 한정되는 것은 아니다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단될 경우, 상세한 설명은 생략하기로 한다.

[0023] 도 1은 본 발명의 일 실시 예를 따른 종방향 또는 횡방향 개폐가 가능한 화물차량의 적재함 도어를 나타내는 사시도이다.

- [0024] 본 발명은 화물차량의 적재함 후방에 설치되어 적재 화물을 적재하거나 하역할 때 개방하여 사용하는 적재함 도어에 관한 것으로, 구체적으로는 적재함 도어(100)가 종방향 즉, 상하로 개폐될 뿐 아니라, 횡방향 즉, 좌우로 개폐될 수 있는 구조에 관한 것이다. 본 발명은 크게, 적재함 도어(100)를 종방향으로 열고 닫을 수 있도록 하는 종방향 개폐수단(10)과, 횡방향으로 열고 닫을 수 있도록 하는 횡방향 개폐수단(20) 및 상기 종방향 개폐수단(10)과 횡방향 개폐수단(20)을 연결하는 연결수단(30)을 포함하여 구성될 수 있다.
- [0025] 본 발명에서 상기 적재함 도어(100)는 바닥의 데크(200)와, 상기 데크(200)의 양단에 수직으로 결합되는 좌측판(300)과 우측판(400)으로 이루어지는 적재함의 후방에 개폐 가능하게 설치하는 것으로 직사각형의 형상을 이룬다.
- [0027] 먼저, 도 2, 도 3, 도 4를 함께 참조하여 종방향 개폐수단에 대해 설명한다.
- [0028] 도 2는 도 1에서 A 부분을 확대한 확대도이고, 도 3은 도 1에서 B 부분을 확대한 확대도이며, 도 4는 도 1에 도시된 본 발명의 고정레버를 나타내는 사시도이다.
- [0029] 상기 종방향 개폐수단(10)은 수평힌지체(11), 수평힌지핀(12), 고리힌지체(13), 고정레버(14)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0030] 구체적으로, 상기 수평힌지체(11)는 중공의 파이프 형상을 이루는 것으로, 상기 적재함 도어(100)의 상부 일측에 수평으로 고정된다. 본 발명에서 좌측판(300)에 인접한 위치에 구비될 수 있다. 그리고 상기 수평힌지체(11)는 도어에 용접으로 결합시킬 수 있다.
- [0031] 상기 수평힌지핀(12)은 봉 형상으로 이루어지는 것으로, 상기 적재함 도어(100)의 상부 타측에 수평으로 고정된다. 즉, 상기 수평힌지체(11)의 반대측에 그리고 상기 우측판(400)에는 인접하도록 구비될 수 있다.
- [0032] 이때 상기 수평힌지핀(12)은 상기 적재함 도어(100)의 외측으로 돌출되도록 고정되고, 더 연장되어 상기 우측판(400)의 판면보다 더 돌출되게 구비된다.
- [0033] 상기 수평힌지핀(12)을 지지하기 위해 상기 우측판(400)의 후방 상부면에 고리힌지체(13)가 고정된다.
- [0034] 상기 고리힌지체(13)는 상기 수평힌지핀(12)이 내측으로 용이하게 삽입되어 안착되도록 고리 형상일 수 있다. 바람직한 것은 상기 적재함 도어(100)가 횡방향으로 닫힐 때 상기 수평힌지핀(12)이 수평으로 자연스럽게 삽입될 수 있도록 수평으로 삽입홈(13a)이 형성되어 단면이 대략 'ㄷ' 형상을 이루는 것이 좋다. 또 상기 고리힌지체(13)는 상기 삽입홈(13a)이 후방으로 개구된 상태로 설치된다.
- [0035] 한편, 상기 고리힌지체(13)의 삽입홈(13a)에 안착된 상기 수평힌지핀(12)이 상기 삽입홈(13a)으로부터 이탈되는 것을 방지하기 위해 상기 고리힌지체(13)에 고정레버(14)가 회동 가능하게 설치될 수 있다.
- [0036] 상기 고정레버(14)는 도 4에 도시된 바와 같이 상단에 고리 형상의 후크부(14a)가 형성되고 하단은 작업자가 파지할 수 있도록 파지부(14b)가 형성된 된 긴 바(bar) 형상일 수 있으며, 상기 후크부(14a)가 상기 고리힌지체(13)의 측면에 회동 가능하게 결합된다.
- [0037] 따라서, 상기 파지부(14b)를 잡고 반시계방향으로 회전시키면 상기 후크부(14a)가 상기 수평힌지핀(12)을 걸어 이탈되지 않게 할 수 있다.
- [0038] 그리고 상기 우측판(400)에는 고정핀(14d)이 돌출되도록 형성되고 상기 고정레버(14)에는 고정홀(14c)이 형성되어 상기 고정핀(14d)이 상기 고정홀(14c)에 삽입되도록 함으로써 상기 고정레버(14)가 움직이지 않도록 할 수 있다.
- [0039] 이러한 상태에서 상기 적재함 도어(100)의 상단은 각각 좌, 우측판과 양측이 회동 가능하도록 힌지 결합되므로 종방향, 즉 상하로 개폐가 가능하고, 상기 고정레버(14)를 역회전시켜 상기 수평힌지핀(12)을 고정하고 있는 후크부(14a)를 풀면 상기 수평힌지핀(12)의 힌지 결합이 해제되면서 상기 적재함 도어(100)는 횡방향, 즉 좌우로 개폐 가능한 상태가 되는 것이다.
- [0041] 다음으로 도 1, 도 2 및 도 5를 함께 참조하여 횡방향 개폐수단에 대해 설명한다. 도 5는 도 1에서 C 부분을 확대한 확대도이다.
- [0042] 상기 횡방향 개폐수단(20)은 상부 수직힌지체(21), 하부 수직힌지체(22), 단속힌지체(23), 단속핀(24)을 포함하여 구성될 수 있다.
- [0043] 상세하게 상기 상부 수직힌지체(21)는 중공의 파이프 형상을 이루는 것으로, 상기 좌측판(300)의 후방 상부에

수직으로 고정된다. 즉, 상기 수평힌지체(11)와 인접한 위치에 구비될 수 있다. 그리고 상기 상부 수직힌지체(21)는 상기 좌측판(300)에 용접으로 결합시킬 수 있다. 따라서, 상기 상부 수직힌지체(21)와 수평힌지체(11)는 서로 직각을 이룬다.

- [0044] 그리고 상기 하부 수직힌지체(22)도 중공의 파이프 형상을 이루는 것으로, 상기 상부 수직힌지체(21)의 하측에 수직으로 고정된다. 즉, 상기 좌측판(300)의 후방 하부에 수직으로 고정된다.
- [0045] 또 상기 단속힌지체(23)는 상기 적재함 도어(100)의 하부 일측, 다시 말해서 상기 하부 수직힌지체(22)와 인접하여 고정된다. 상기 단속힌지체(23)도 중공의 파이프 형상을 이루며, 내경이 상기 하부 수직힌지체(22)와 동일하게 형성된다.
- [0046] 이때, 상기 단속힌지체(23)와 하부 수직힌지체(22)는 서로 연통되도록 상하로 적층된 상태로 배치된다.
- [0047] 상기 단속힌지체(23)와 하부 수직힌지체(22)에는 동시에 관통하면서 삽입되는 단속핀(24)이 구비된다. 상기 단속핀(24)은 삽입 또는 제거 가능한데, 삽입시 상기 하부 수직힌지체(22)는 상기 상부 수직힌지체(21)와 더불어 상기 적재함 도어(100)가 횡방향으로 개폐되도록 하는 힌지 결합 구조로 작동한다.
- [0048] 그리고 상기 단속핀(24)을 제거하면 상기 단속힌지체(23)와 하부 수직힌지체(22)는 서로 분리될 수 있어 상기 적재함 도어(100)는 종방향으로 개폐되는 것이 가능하도록 구조가 변경되는 것이다.
- [0049] 물론, 상기 단속핀(24)은 상측에서 삽입하되, 하부로 이탈하지 않도록 상단에 걸림턱이 형성될 수 있다.
- [0051] 다음은 도 2를 참조하여 연결수단에 대해 설명한다.
- [0052] 상기 연결수단(30)은 상기 적재함 도어(100)가 종방향 또는 횡방향으로 개폐 가능하게 하는 상기 수평힌지체(11)와 상부 수직힌지체(21)를 연결하는 구성으로서 수평핀(31), 수직핀(32), 연결핀(33)이 연속적으로 이어진 형상이다.
- [0053] 상기 수평핀(31)은 봉 형상이고 상기 수평힌지체(11)에 회동 가능하게 삽입된다.
- [0054] 그리고 상기 수직핀(32)도 봉 형상이고 상기 상부 수직힌지체(21)에 회동 가능하게 삽입된다.
- [0055] 상기 수평핀(31)과 수직핀(32)은 연결핀(33)에 의해 서로 연결된다. 따라서, 도시된 바와 같이 상기 수평핀(31)과 수직핀(32)은 서로 직각이고 상기 수평핀(31)과 수직핀(32)은 각각 상기 연결핀(33)과 직각을 이루는 구조이다.
- [0056] 상기 연결수단(30)은 하나의 긴 봉 부재를 두 번 직각으로 절곡시켜 제조할 수 있다.
- [0058] 본 발명에서 상기 데크(200)의 후방에는 상기 적재함 도어(100)의 개방을 차단하여 잠글 수 있는 잠금스토퍼(40)가 더 구비될 수 있다. 도 6은 본 발명의 잠금스토퍼의 구조를 나타내는 단면도이다.
- [0059] 상기 잠금스토퍼(40)는 상기 데크(200)의 하측에 수평으로 회전 가능하게 설치되는 회전축(41)과, 상기 회전축(41)의 일측에 결합되고 상기 적재함 도어(100)의 하단을 걸 수 있는 갈고리 형상의 래치(42)와, 상기 우측판(400) 상에 형성되는 장공(43)과, 상기 회전축(41)의 타측에 결합되고 상기 장공(43)을 통하여 상기 우측판(400)의 외측으로 인출되는 회전레버(44)와, 상기 우측판(400) 상에 고정되는 'ㄷ' 형상의 고정앵글(45)과, 타원형 형상으로 이루어지고 상기 고정앵글(45)에 걸린 상태로 상기 회전레버(44)에 걸어 상기 회전레버(44)의 회전을 정지시키는 고정링(46)으로 구성될 수 있다.
- [0060] 여기서, 상기 래치(42)는 하나 이상이 상기 회전축(41)에 일정한 간격으로 결합될 수 있고, 상기 데크(200)의 후방에 수직으로 형성되는 가림판(47)에 상기 래치(42)가 돌출될 수 있도록 긴 홀 형상의 슬릿(47a)이 형성된다.
- [0061] 따라서, 상기 회전레버(44)를 시계방향으로 회전시키면 상기 래치(42)가 회전하면서 상기 적재함 도어(100)의 하단을 가압하면서 잠그고 상기 고정링(46)으로 상기 회전레버(44)를 고정시킬 수 있다.
- [0063] 본 발명에서 상기 좌측판(300)에는 상기 적재함 도어(100)가 횡방향으로 열린 경우 도어의 흔들림을 차단하도록 고정스토퍼가 구비된다. 도 7은 도 1에서 D를 확대한 고정스토퍼의 확대도이다.
- [0064] 상기 고정스토퍼(50)는 상기 좌측판(300)에 고정되는 'ㄷ' 형상의 고정앵글(51)과, 상기 고정앵글(51)에 슬라이딩 가능하게 결합되는 슬라이더(52)와, 상기 슬라이더(52)에 결합되어 상기 적재함 도어(100)의 단부를 걸리게 하여 잠그는 걸림부재(53)로 구성될 수 있다.

- [0065] 이때 상기 슬라이더(52)는 내경이 상기 고정앵글(45)의 외경보다 큰 원통 형상으로 이루어질 수 있다.
- [0067] 이하에서 도 8을 참조하여 본 발명의 작동상태를 설명한다. 도 8(a)는 종방향 개방상태, (b)는 횡방향 개방상태를 나타낸다.
- [0068] 먼저, 일반적으로 상기 적재함 도어(100)를 종방향, 즉 상하방향으로 개폐할 경우에, 상기 단속힌지체(23)와 하부 수직힌지체(22)에 삽입되어 있는 상기 단속핀(24)을 제거하면 상기 단속힌지체(23)와 하부 수직힌지체(22)는 서로 분리될 수 있다.
- [0069] 그리고 상기 수평힌지핀(12)은 상기 고리힌지체(13)에 삽입된 상태에서 상기 고정레버(14)의 후크부(14a)에 걸려 이탈되지 않는 상태이다.
- [0070] 또 상기 잠금스토퍼(40)의 회전레버(44)를 풀어 상기 래치(42)가 해제되도록 하여 상기 적재함 도어(100)가 열릴 수 있도록 준비한다.
- [0071] 따라서, 이 상태에서 상기 수평힌지체(11)와 수평힌지핀(12)은 힌지 결합 구조로 작동하여 상기 적재함 도어(100)를 종방향으로 개방시킬 수 있다.
- [0072] 한편, 상기 적재함 도어(100)를 횡방향, 즉 좌우방향으로 개폐하는 경우, 상기 단속힌지체(23)와 하부 수직힌지체(22)에 상기 단속핀(24)을 다시 삽입하여 상호 힌지 결합되게 한다.
- [0073] 그리고 상기 고정레버(14)를 작동하여 상기 후크부(14a)를 풀면, 상기 수평힌지핀(12)이 상기 고리힌지체(13)의 삽입홈(13a)으로부터 이탈될 수 있는 상태가 된다. 여기서, 상기 적재함 도어(100)를 횡방향으로 개방하면, 상기 상부 수직힌지체(21)와 하부 수직힌지체(22)가 힌지 결합 구조로 작동하여 상기 적재함 도어(100)는 좌우로 용이하게 개폐될 수 있다.
- [0075] 이상에서 도면을 참조하여 본 발명의 대표적인 실시 예를 설명하였지만, 본 발명이 속한 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기 내용을 바탕으로 본 발명의 범주 내에서 다양한 응용 및 변형을 행하는 것이 가능할 것이다. 그러므로 본 발명의 권리범위는 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 안되며, 후술하는 특허청구범위뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

부호의 설명

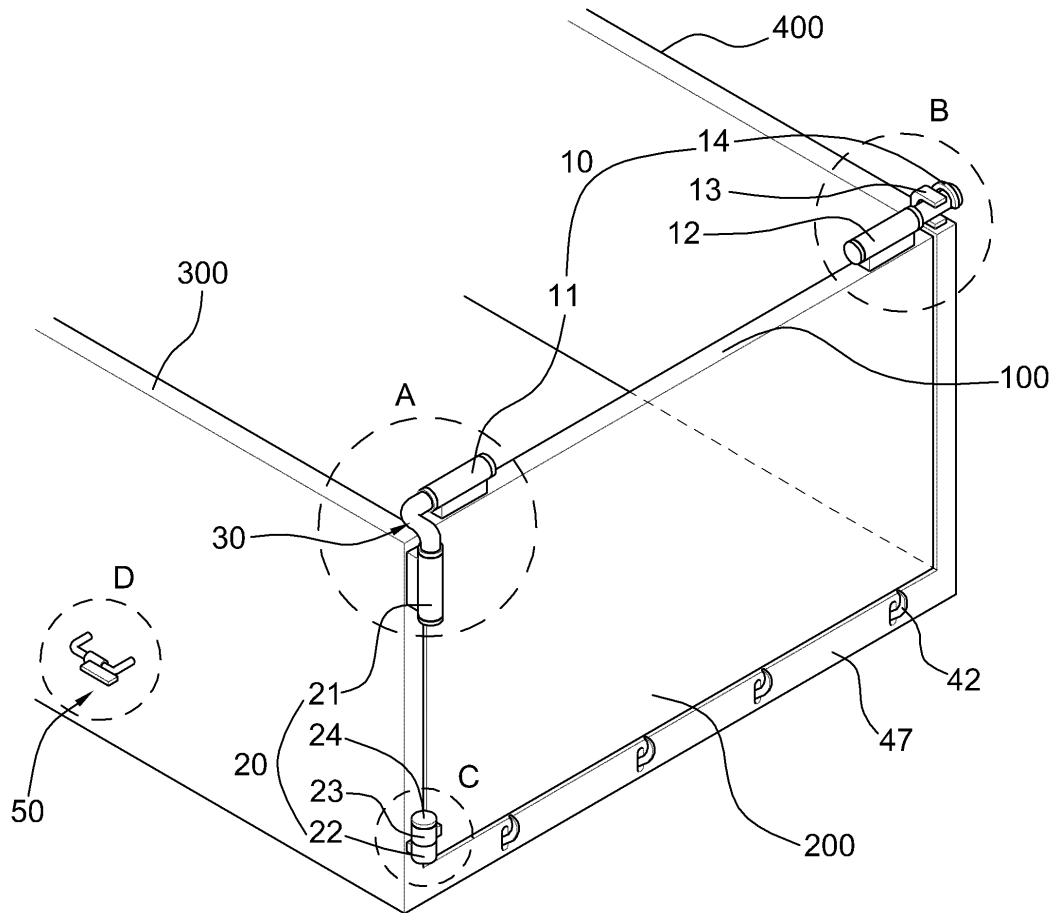
- | | |
|----------------------|---------------|
| [0076] 10 : 종방향 개폐수단 | 11 : 수평힌지체 |
| 12 : 수평힌지핀 | 13 : 고리힌지체 |
| 13a : 삽입홈 | 14 : 고정레버 |
| 14a : 후크부 | 14b : 파지부 |
| 14c : 고정홀 | 14d : 고정핀 |
| 20 : 횡방향 개폐수단 | |
| 21 : 상부 수직힌지체 | 22 : 하부 수직힌지체 |
| 23 : 단속힌지체 | 24 : 단속핀 |
| 30 : 연결수단 | 31 : 수평핀 |
| 32 : 수직핀 | 33 : 연결핀 |
| 40 : 잠금스토퍼 | |
| 41 : 회전축 | 42 : 래치 |
| 43 : 장공 | 44 : 회전레버 |
| 45 : 고정앵글 | 46 : 고정링 |
| 47 : 가림판 | 47a : 슬릿 |
| 50 : 고정스토퍼 | 51 : 고정앵글 |

52 : 슬라이더
100 : 적재함 도어
300 : 좌측판

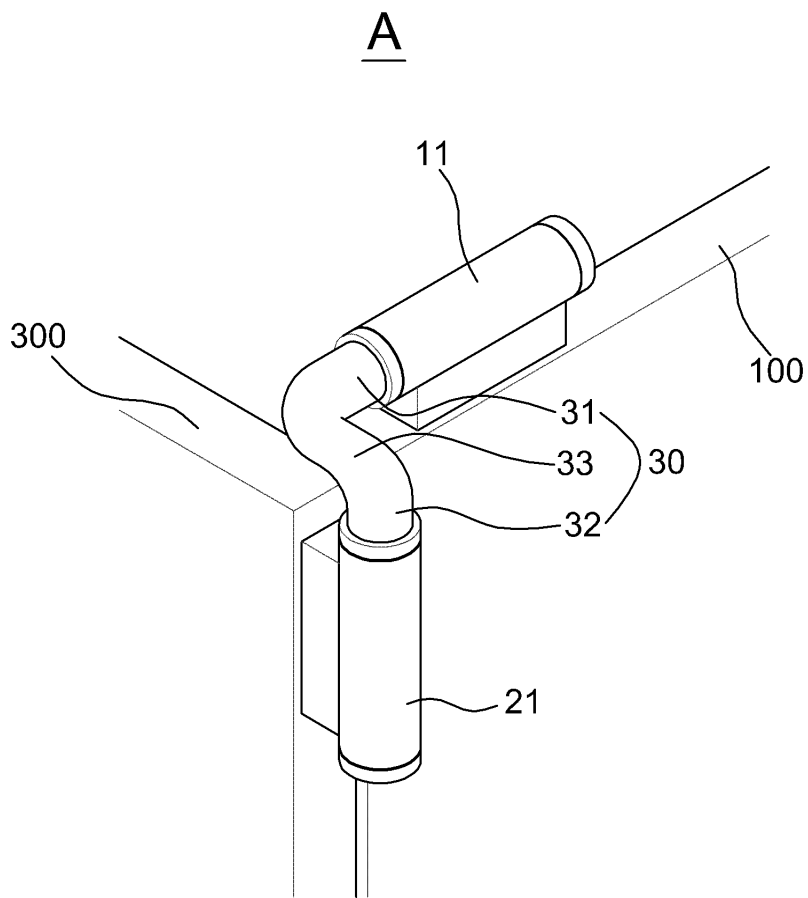
53 : 걸림부재
200 : 테크
400 : 우측판

도면

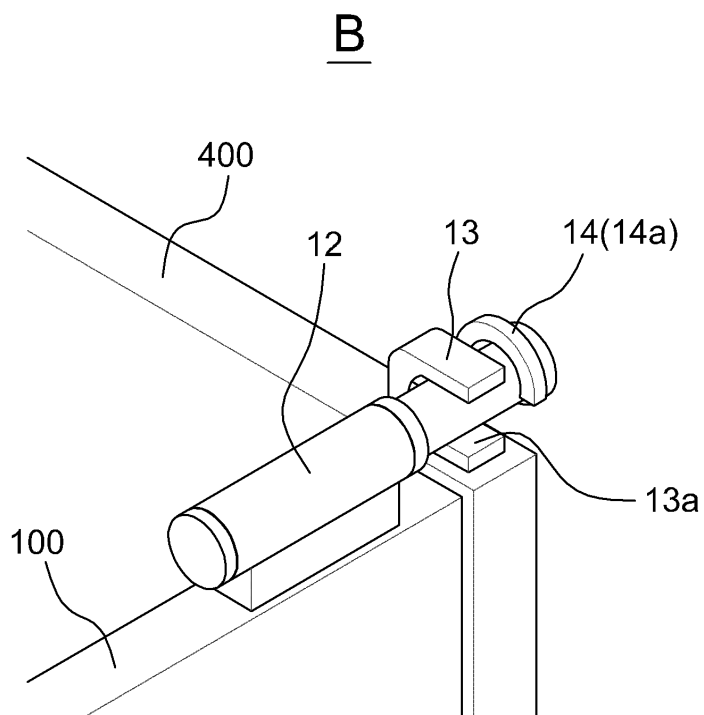
도면1



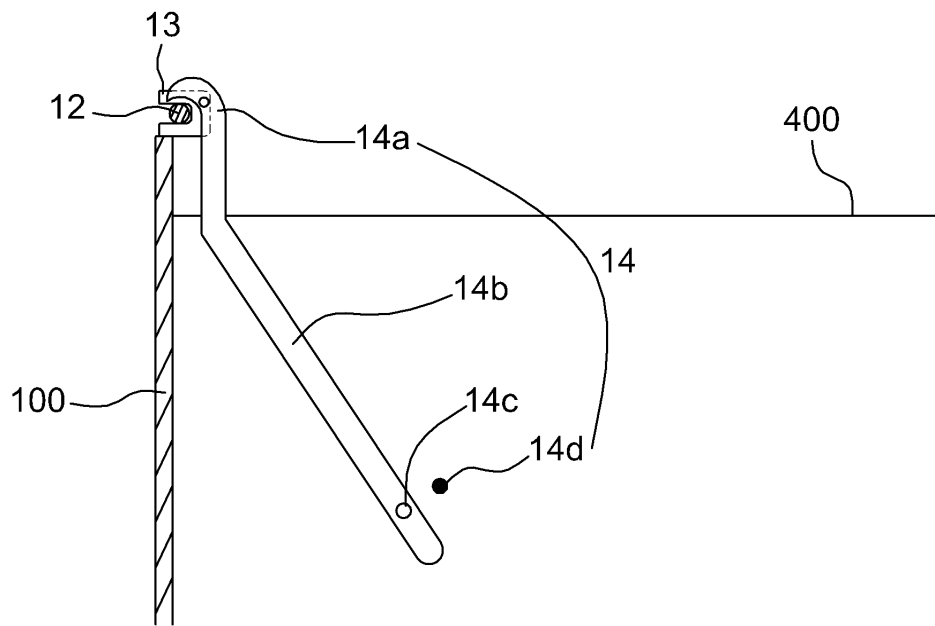
도면2



도면3

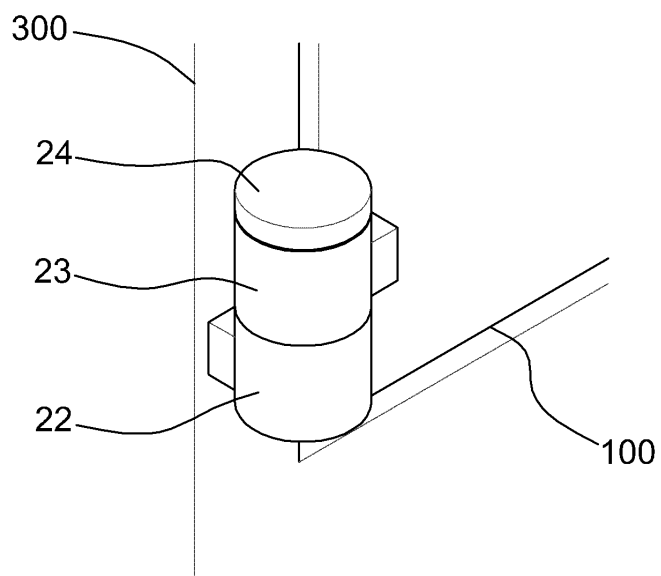


도면4

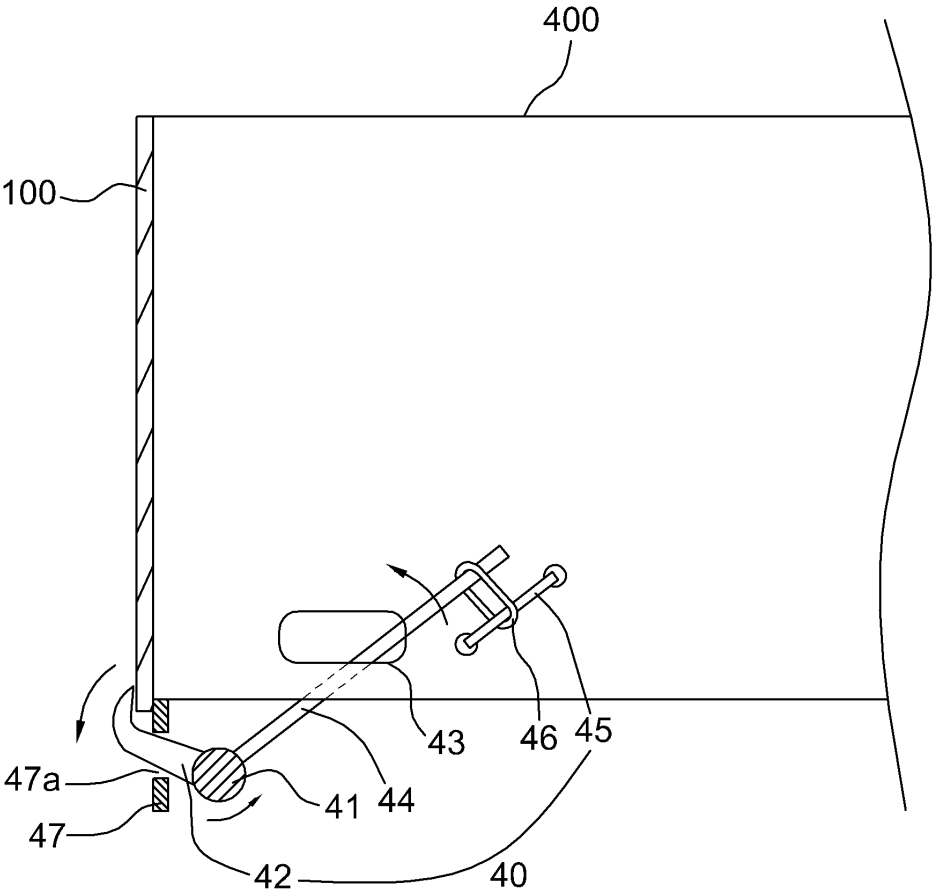


도면5

C

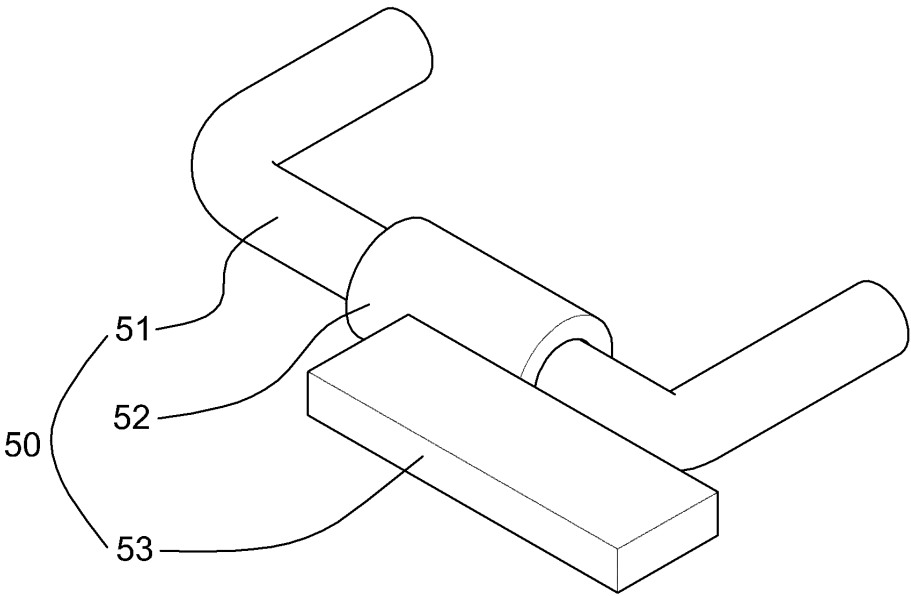


도면6

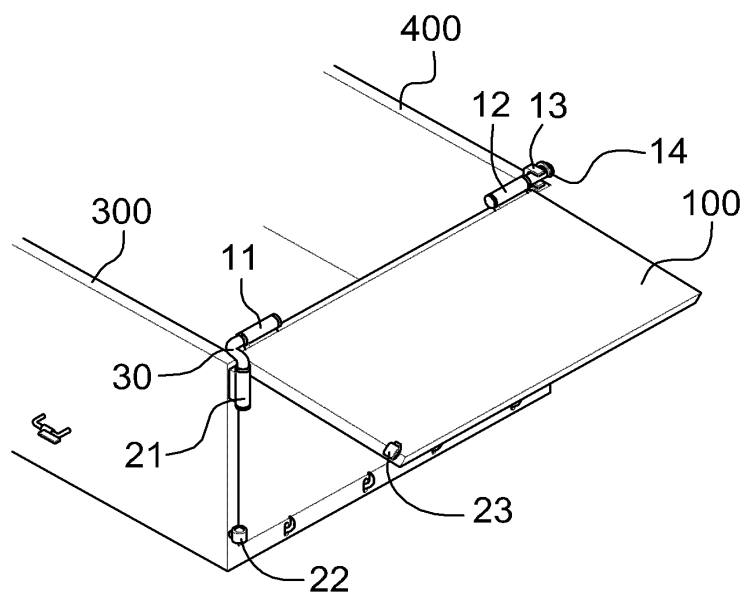


도면7

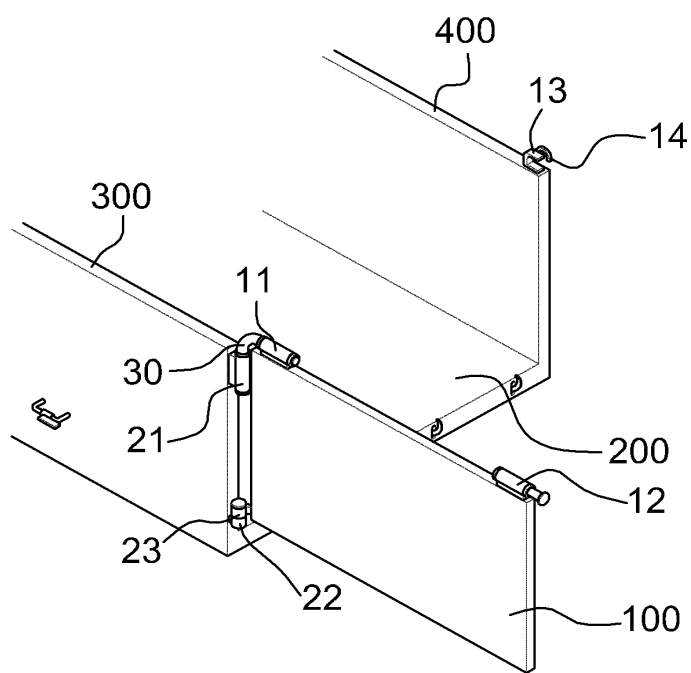
D



도면8



(a)



(b)