



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년03월21일
(11) 등록번호 10-0815622
(24) 등록일자 2008년03월14일

(51) Int. Cl.

B60P 7/02 (2006.01) B60P 3/20 (2006.01)

B60J 7/08 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0029966

(22) 출원일자 2007년03월27일

심사청구일자 2007년03월27일

(56) 선행기술조사문헌

JP05022273 U

(뒷면에 계속)

(73) 특허권자

정대일

서울 송파구 문정동 150 웨밀리아파트 109-1107

안승철

경기 안성시 공도읍 마정리 100-40 황실맨션 A동 201호

(72) 발명자

정대일

서울 송파구 문정동 150 웨밀리아파트 109-1107

안승철

경기 안성시 공도읍 마정리 100-40 황실맨션 A동 201호

(74) 대리인

김효정

전체 청구항 수 : 총 6 항

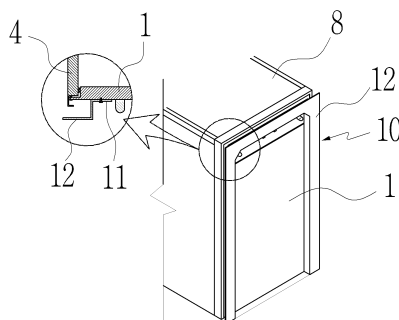
심사관 : 강민석

(54) 냉동 원바디 차량

(57) 요약

본 발명은 냉동 원바디 차량에 관한 것으로, 상기의 본 발명은 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 전방벽과 후방게이트의 프레임 상측 중앙을 연결하는 중앙빔에 연결되어 개폐되는 윈을 형성하고 상기 윈의 단부와 연결되어 측면이 개폐되는 측면게이트가 저면판과 힌지 연결되는 화물적재함의 전방벽 전방 테두리에 고정편이 고정되고 상기 고정편에서 전방 외측으로 차단편을 절곡하여 바람을 차단할 수 있도록 형성한 차단부와, 상기 전방벽 외곽 단부 및 후방게이트의 프레임 외곽 단부와 접촉하는 윈의 전후방 단부에 형성된 전후방패킹부와, 상기 전후방패킹부의 전방벽 하단과 프레임 하단에 접촉하는 측면게이트의 양측과, 상기 측면게이트의 하단 내측과 접촉하는 저면판에 형성된 측면게이트패킹부와, 상기 측면게이트패킹부의 측면게이트 상측과 상기 측면게이트 상측과 접촉하는 윈의 하단 내측에 형성된 윈패킹부와, 상기 윈패킹부의 윈 상단이 힌지 연결된 중앙빔의 내측에 단열재를 충진한 고정편을 고정하고 상기 고정편의 양단에 윈과 접촉하는 부분에 단열패킹을 고정한 단열부와, 상기 화물적재함 저면판 상측면 테두리에 유도홈을 형성하고 상기 유도홈에는 마개가 형성된 다수개의 드레인플러그부로 구성된 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



(56) 선행기술조사문헌

JP06042351 U

JP06042402 U

JP2005257095 A

JP2006056492 A

KR200339939 Y1

특허청구의 범위

청구항 1

전방벽(1)과 후방게이트(2)의 프레임(6) 상측 중앙을 연결하는 중앙빔(3)에 연결되어 개폐되는 윈(4)을 형성하고 상기 윈(4)의 단부와 연결되어 측면이 개폐되는 측면게이트(5)가 저면판(7)과 힌지 연결되는 화물적재함(8)의 전방벽(1) 전방 테두리에 고정편(11)이 고정되고 상기 고정편(11)에서 전방 외측으로 차단편(12)을 절곡하여 바람을 차단할 수 있도록 형성한 차단부(10)와,

상기 전방벽(1) 외곽 단부 및 후방게이트(2)의 프레임(6) 외곽 단부와 접촉하는 윈(4)의 전후방 단부에 형성된 전후방패킹부(20)와,

상기 전후방패킹부(20)의 전방벽(1) 하단과 프레임(6) 하단에 접촉하는 측면게이트(5)의 양측과, 상기 측면게이트(5)의 하단 내측과 접촉하는 저면판(7)에 형성된 측면게이트패킹부(30)와,

상기 측면게이트패킹부(30)의 측면게이트(5) 상측과 상기 측면게이트(5) 상측과 접촉하는 윈(4)의 하단 내측에 형성된 윈패킹부(40)와,

상기 윈패킹부(40)의 윈(4) 상단이 힌지 연결된 중앙빔(3)의 내측에 단열재(51)를 충진한 고정편(52)을 고정하고 상기 고정편(52)의 양단에 윈(4)과 접촉하는 부분에 단열패킹(53)을 고정한 단열부(50)와,

상기 화물적재함(8) 저면판(7) 상측면 테두리에 유도홈(61)을 형성하고 상기 유도홈(61)에는 마개(62)가 형성된 다수개의 드레인플러그부(60)로 구성된 것을 특징으로 하는 냉동 윈바디 차량.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 상기 전후방패킹부(20)는 전방벽(1)과 프레임(6)의 외측에 외측돌출패킹(21)이 삽입된 외측돌출편(22)을 형성하고 외측돌출편(22)의 내측에는 한쌍의 프레임패킹(23)을 형성하며 상기 외측돌출패킹(22)을 수용하도록 외측으로 윈편(24)을 형성하고 윈(4)의 내측에는 프레임패킹(23)과 밀착하는 윈패킹(25)을 형성한 것을 특징으로 하는 냉동 윈바디 차량.

청구항 3

청구항 1에 있어서, 상기 측면게이트패킹부(30)는 전방벽(1) 하단과 프레임(6) 하단 내측에는 내측돌출패킹(31)이 삽입된 단부가 "ㄱ"자 형으로 형성되어 상측으로 밀폐편(36)이 형성된 내측돌출편(32)을 형성하고 상기 내측돌출편(32)을 수용하여 밀착할 수 있도록 측면게이트(5)의 양측에는 수용편(33)을 형성하고 상기 측면게이트(5)의 하단 내측면에 밀착되도록 저면판(7)의 단부에는 저면패킹(34)이 형성한 삽입편(35)을 형성한 것을 특징으로 하는 냉동 윈바디 차량.

청구항 4

청구항 1에 있어서, 상기 윈패킹부(40)는 윈(4)의 하단면에 날개패킹(41)을 형성하고 상기 날개패킹(41)의 내측면과 밀착되도록 측면게이트(5)의 상단에 상측면패킹(42)을 고정하는 것을 특징으로 하는 냉동 윈바디 차량.

청구항 5

청구항 1에 있어서, 상기 화물적재함(8)을 냉각시키는 냉각장치는 자체 저면에 설치하는 것을 특징으로 하는 냉동 윈바디 차량.

청구항 6

청구항 1 또는 청구항 3에 있어서, 상기 측면게이트패킹부(30)는 측면게이트(5)의 내부에는 차단시트(37)를 부착하고 상기 측면게이트(5) 외부 상측으로는 윈(4)과 접촉하는 부분에 접촉편(38)을 형성하는 것을 특징으로 냉동 윈바디 차량.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <22> 본 발명은 냉동 윈바디 차량에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 윈바디 차량의 각 게이트 및 윈의 연결부분에 기밀을 유지할 수 있는 패킹을 형성하고 외부를 단열처리하여 윈 바디 차량을 냉동차량으로 사용하며 냉각장치를 차체 하부에 형성하여 윈바디의 내부 공간을 효율적으로 사용할 수 있는 냉동 윈바디 차량에 관한 것이다.
- <23> 일반적으로 냉동차량은 탑차 형태의 냉동 적재함의 내부를 냉동기로 냉각시켜 차량의 이동시 적재된 화물의 냉동유지 및 부패를 방지할 수 있도록 하는 특수차량의 일종이다.
- <24> 상기 냉동기는 냉매가 일반적인 냉각사이클인 압축, 응축, 팽창을 반복하면서 저온으로 유지하면서 적재함의 내부에 냉기를 공급할 수 있도록 구성되며 냉각사이클을 작동하기 위하여 압축기, 응축기, 및 증발기 등의 기구가 설치되어 있다.
- <25> 이러한 압축기는 대부분 엔진에 장착되고 응축기는 적재함의 외부에 설치되어 실외기를 구성하고 팽창밸브가 접속된 증발기는 적재함의 내부에 장착되어 실내기를 구성한다.
- <26> 그러나 상기와 같은 냉각시스템은 적재함의 내부공간을 차지하게 되어 화물의 적재공간이 줄어드는 문제점이 있었다.
- <27> 또한, 종래의 냉동차량은 냉장의 효율을 높이기 위하여 후방게이트를 제외한 모든 부분을 하나의 함체로 형성한 탑차로 형성하였기 때문에 화물의 적재 및 적하가 불편하였으며 지게차를 이용하여 대형화물을 적재 및 적하하기가 어려워 일정한 화물만 적재하여 운반할 수 밖에 없는 문제점이 있었다.
- <28> 한편 윈바디 트럭은 화물을 트럭에 적재한 후 화물을 보호하기 위하여 호로 작업이나 로프작업이 필요없이 윈바디의 개폐에 의하여 화물을 보호할 수 있는 차량으로 일반적인 카고트럭의 문제점을 보완한 트럭을 의미한다.
- <29> 상기와 같은 윈바디 트럭 및 윈바디 차량의 후방게이트 힌지장치는 도 1에 도시되어 있다.
- <30> 도 1에서 부재번호 1은 전방벽, 2는 후방게이트, 3은 중앙빔, 4는 윈, 5는 측면게이트, 6은 프레임은 각각 가리킨다.
- <31> 이에 도시된 바와 같이 윈바디 트럭은 화물을 적재할 수 있는 화물적재함 전방에는 전방벽(1)을 형성하고 후방에는 프레임(6) 내측으로 후방게이트(2)를 형성하며 상기 전방벽(1)과 프레임(6))를 연결하는 중앙빔(3)에 화물적재함의 양측면과 상측면을 감쌀 수 있도록 윈(4)을 회동가능하게 힌지 연결하여 구성되어 있다.
- <32> 상기와 같이 전방벽(1)과 후방게이트(2)의 프레임(6)과 접촉하는 윈(4)의 하단에는 측면게이트(5)가 형성되어 화물적재함의 저면과 힌지로 연결되어 있다.
- <33> 그러나 상기와 같은 윈바디 차량은 화물을 지게차로 적재 및 적하하기 용이하도록 측면게이트와 후방게이트 및 윈을 형성하였으나 화물적재함에 힌지 고정되는 측면게이트와 상기 측면게이트와 개폐면이 형성되는 윈과 상기 윈이 고정되는 중앙빔과 전방벽 및 후방게이트등의 접촉면이 밀폐가 되지 않아 상온에서 운반할 수 있는 대형의 화물만 운송할 수 있었다.
- <34> 따라서, 냉동차는 수산물이나 빙과류 등 냉동을 필요로 하는 화물만을 운반하고 윈바디 차량은 상온에서 운반할 수 있는 대형의 화물만을 운반할 수 있어 화물에 따라 특정 차량을 선택하여 운반함으로써 화물운송의 효율성이 저하되어 빈차로 운행하는 등의 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <35> 이에 본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 제반 문제점을 감안하여 안출한 것으로 윈바디 차량의 각 게이트 및 윈의 연결부분에 기밀을 유지할 수 있는 패킹부를 형성하고 외부를 단열처리하여 윈 바디 차량을 냉동차량으로 사용함으로써 다양한 종류의 화물을 운반할 수 있으며 냉각장치를 차체 하부에 형성하여 윈바디의 내부 공간을 효율적으로 사용할 수 있는 냉동 윈바디 차량을 제공하는데 그 목적이 있다.
- <36> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 전방벽과 후방게이트의 프레임 상측 중앙을 연결하는 중앙빔에 연결되어 개폐되는 윈을 형성하고 상기 윈의 단부와 연결되어 측면이 개폐되는 측면게이트가 저면판과 힌지 연결되는 화물적재함의 전방벽 전방 테두리에 고정편이 고정되고 상기 고정편에서 전방 외측으로 차단편을 절곡하

여 바람을 차단할 수 있도록 형성한 차단부와, 상기 전방벽 외곽 단부 및 후방게이트의 프레임 외곽 단부와 접촉하는 윈의 전후방 단부에 형성된 전후방패킹부와, 상기 전후방패킹부의 전방벽 하단과 프레임 하단에 접촉하는 측면게이트의 양측과, 상기 측면게이트의 하단 내측과 접촉하는 저면판에 형성된 측면게이트패킹부와, 상기 측면게이트패킹부의 측면게이트 상측과 상기 측면게이트 상측과 접촉하는 윈의 하단 내측에 형성된 윈패킹부와, 상기 윈패킹부의 윈 상단이 힌지 연결된 중앙빔의 내측에 단열재를 충진한 고정편을 고정하고 상기 고정편의 양단에 윈과 접촉하는 부분에 단열패킹을 고정한 단열부와, 상기 화물적재함 저면판 상측면 테두리에 유도홈을 형성하고 상기 유도홈에는 마개가 형성된 다수개의 드레인플러그부로 구성된 것을 특징으로 하는 냉동 윈바디 차량을 제공한다.

- <37> 상기 전후방패킹부는 전방벽과 프레임의 외측에 외측돌출패킹이 삽입된 외측돌출편을 형성하고 돌출편의 내측에는 한 쌍의 프레임패킹을 형성하며 상기 돌출패킹을 수용하도록 외측으로 윈편을 형성하고 윈의 내측에는 프레임패킹과 밀착하는 윈패킹을 형성한다.
- <38> 또한, 상기 측면게이트패킹부는 전방벽 하단과 프레임 하단 내측에는 내측돌출패킹이 삽입된 단부가 "ㄱ"자 형으로 형성되어 상측으로 밀폐편이 형성된 내측돌출편을 형성하고 상기 내측돌출편을 수용하여 밀착할 수 있도록 측면게이트의 양측에는 수용편을 형성하고 상기 측면게이트의 하단 내측면에 밀착되도록 저면판의 단부에는 저면패킹이 형성한 삽입편을 형성한다.
- <39> 한편 상기 윈패킹부는 윈의 하단면에 날개패킹을 형성하고 상기 날개패킹의 내측면과 밀착되도록 측면게이트의 상단에 상측면패킹을 고정하며 상기 화물적재함을 냉각시키는 냉각장치는 차체 저면에 설치하는 것을 특징으로 하는 냉동 윈바디 차량을 제공한다.
- <40> 상기와 같은 상기 측면게이트패킹부는 측면게이트의 내부에는 차단시트를 부착하고 상기 측면게이트 외부 상측으로는 윈과 접촉하는 부분에 접촉편을 형성하는 것을 특징으로 냉동 윈바디 차량을 제공한다.

발명의 구성 및 작용

- <41> 이하 상기한 바와 같은 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참고로 하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <42> 첨부된 도 2는 본 발명에 따른 냉동 윈바디 차량을 나타낸 사시도, 도 3은 본 발명에 따른 냉동 윈바디 차량의 차단부를 나타낸 사시도, 도 4는 본 발명에 따른 냉동 윈바디 차량의 전후방패킹부를 나타낸 단면도, 도 5는 본 발명에 따른 냉동 윈바디 차량의 측면게이트패킹부를 단면사시도, 도 6은 본 발명에 따른 냉동 윈바디 차량의 측면게이트패킹부를 나타낸 단면도, 도 7은 본 발명에 따른 냉동 윈바디 차량의 윈 패킹부를 나타낸 단면도, 도 8은 본 발명에 따른 냉동 윈바디 차량의 단열부를 나타낸 단면도이다.
- <43> 상기와 같은 본 발명의 냉동 윈바디 차량은 전방벽(1)과 후방게이트(2)의 프레임(6) 상측 중앙을 연결하는 중앙빔(3)에 연결되어 개폐되는 윈(4)을 형성하고 상기 윈(4)의 단부와 연결되어 측면이 개폐되는 측면게이트(5)가 저면판(7)과 힌지 연결되는 화물적재함(8)을 트럭에 연결 설치된다.
- <44> 이러한 상기 냉동 윈바디 차량의 냉각장치는 화물적재함(8)의 공간을 효율적으로 활용할 수 있도록 차체 저면에 설치한다.
- <45> 상기와 같은 냉동 윈바디 차량은 도 3에 도시된 바와 같이 차량의 주행시 전방벽(1)과 윈 접촉하고 있는 윈(4)의 접촉부분에 공기의 유입을 방지하기 위하여 차단부(10)를 형성한다.
- <46> 상기와 같은 차단부(10)는 전방벽(1) 전방 테두리에 고정편(11)이 고정되고 상기 고정편(11)에서 전방 외측으로 차단편(12)을 절곡하여 전방벽(1)과 윈(4)의 접촉부분을 커버하는 형상으로 형성한다.
- <47> 또한, 도 4에 도시된 바와 같이 상기 전방벽(1) 외곽 단부 및 후방게이트(2)의 프레임(6) 외곽 단부와 접촉하는 윈(4)의 전후방 단부에 형성된 전후방패킹부(20)를 형성한다.
- <48> 이와 같은 상기 전후방 패킹부(20)는 전방벽(1)과 프레임(6)의 외측에 외측돌출패킹(21)이 삽입된 외측돌출편(22)을 형성하고 돌출편(22)의 내측에는 한쌍의 프레임패킹(23)을 형성하며 상기 돌출패킹(22)을 수용하도록 외측으로 윈편(24)을 형성하고 윈(4)의 내측에는 프레임패킹(23)과 밀착하는 윈패킹(25)을 형성한다.
- <49> 한편, 도 5 내지 도 6에 도시된 바와 같이 상기 전후방패킹부(20)의 전방벽(1) 하단과 프레임(6) 하단에 접촉하는 측면게이트(5)의 양측과, 상기 측면게이트(5)의 하단 내측과 접촉하는 저면판(7)에는 측면게이트패킹부(30)

를 형성한다.

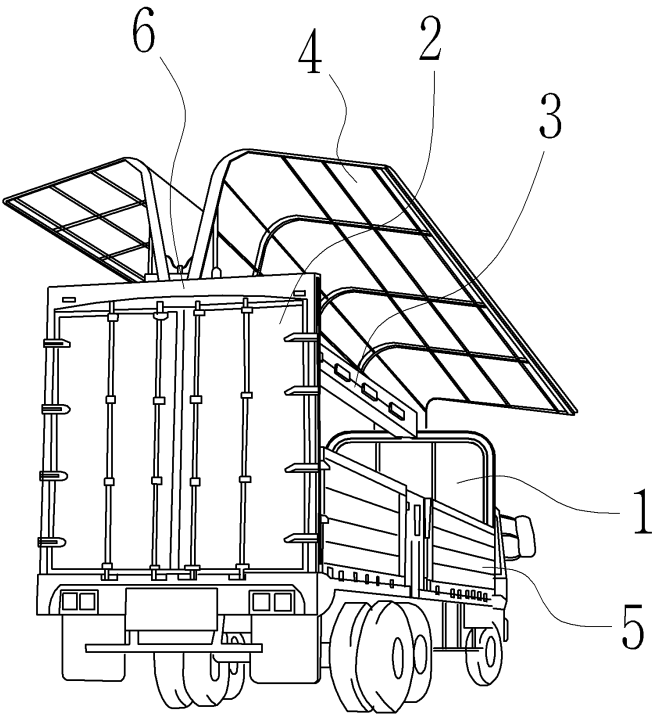
- <50> 상기와 같은 측면게이트패킹부(30)는 전방벽(1) 하단과 프레임(6) 하단 내측에는 내측돌출패킹(31)이 삽입된 단부가 "┐"자 형으로 형성되어 상측으로 밀폐편(36)이 형성된 내측돌출편(32)을 형성하고 상기 내측돌출편(32)을 수용하여 밀착할 수 있도록 측면게이트(5)의 양측에는 수용편(33)을 형성하고 상기 측면게이트(5)의 하단 내측면에 밀착되도록 저면판(7)의 단부에는 저면패킹(34)이 형성한 삽입편(35)을 형성한다.
- <51> 이와 같이 형성된 상기 측면게이트패킹부(30)의 측면게이트(5) 상측과 상기 측면게이트(5) 상측과 접촉하는 링(4)의 하단 내측에는 도 7에 도시된 바와 같이 링패킹부(40)를 형성한다.
- <52> 이에 도시된 바와 같이 상기 링패킹부(40)는 링(4)의 하단면에 날개패킹(41)을 형성하고 상기 날개패킹(41)의 내측면과 밀착되도록 측면게이트(5)의 상단에 상측면패킹(42)을 고정한다.
- <53> 또한, 도 8에 도시된 바와 같이 화물적재함(8)의 상측에 형성된 상기 링패킹부(40)의 링(4) 상단이 힌지 연결된 중앙빔(3)의 내측에는 외기가 유입되는 것을 방지하기 위하여 단열부(50)를 형성한다.
- <54> 이와 같은 상기 단열부(50)는 내측으로 단열재(51)를 충진한 고정편(52)을 중앙빔(3) 내측에 고정하고 상기 고정편(52)의 양단에 링(4)과 접촉하는 부분에 단열패킹(53)을 고정한다.
- <55> 이와 같이 형성된 냉동 윈바디 차량의 화물적재함(8)의 결로현상으로 인한 습기 및 세척에 의한 물기를 배출하기 위하여 드레인플러그부(60)를 저면판(7)에 형성한다.
- <56> 이러한 상기 드레인플러그부(60)는 저면판(7) 상측면 테두리에 유도홈(61)을 형성하고 상기 유도홈(61) 사방에 형성하고 상기 드레인플러그부(60)에는 마개(62)를 형성한다.
- <57> 또한, 상기 측면게이트패킹부(30)는 측면게이트(5)의 내부에는 차단시트(37)를 부착하여 냉기가 열전도에 의해 방출되는 것을 방지하고 상기 측면게이트(5) 외부 상측으로는 링(4)과 접촉하는 부분에 접촉편(38)을 형성하여 밀폐력을 향상시킨다.
- <58> 상기와 같이 구성된 본 발명의 작용 및 효과를 설명하면 다음과 같다.
- <59> 먼저, 윈바디 차량에 화물을 적재 또는 적하하기 위하여 윈을 개폐한다.
- <60> 이때, 윈을 폐쇄할 때에는 전방벽(1)과 후방게이트(2)에 형성된 프레임(6)의 외측에 상기 링(4)을 지지하고 링(4)의 하측에서 개폐되는 측면게이트(5)의 접촉부분에는 전후방패킹부(20), 측면게이트패킹부(30), 링패킹부(40)가 각각 형성된다.
- <61> 상기와 같은 각각의 패킹부는 화물적재함(8)의 냉기가 외부로 유출되는 것을 방지하고 외기가 화물적재함으로 유입되는 것을 방지하여 화물적재함(8)의 온도를 유지한다.
- <62> 또한, 전방벽(1), 후방게이트(2), 링(4), 측면게이트(5), 저면판(7)은 단열체로 형성되어 있어 화물적재함(8)의 온도를 유지하고 있으나 중앙빔(3)의 링(4) 연결부는 단열이 되어 있지 않아 중앙빔(3)의 내부에 단열재(51)를 형성하고 고정편(52)을 고정하여 단열하며 상기 고정편(52)의 단부에 형성된 단열패킹(53)이 링(4)의 개폐시 내측에 접촉하면서 밀폐된다.
- <63> 또한, 화물적재함(8)의 냉기 유지는 차량의 운행시 외기가 전방벽(1)과 접촉하고 있는 링(4)의 접촉 부분으로 유입되는 것을 방지하기 위하여 차단벽(10)으로 방지한다.
- <64> 이러한 상기 링(4)이 접촉하는 윈의 전후방면에는 전후방패킹부(20)의 전방벽(1) 및 프레임(6)에 형성된 외측돌출패킹(21)과 윈편(24) 내측이 접촉하여 밀폐되고 상기 윈편(24) 내측으로 프레임패킹(23)과 링패킹(25)이 접촉하여 이중으로 밀폐된다.
- <65> 한편 링(4)의 하단면에는 링패킹부(40)의 날개패킹(41) 및 링(4)이 상기 측면게이트(5) 상측면에 상측면패킹(42)과 접촉하여 밀폐되고 상기 측면게이트(5) 양측 및 하단에는 측면게이트패킹부(30)인 전방벽(1)과 프레임(6)에 형성된 내측돌출패킹(31)과 측면게이트(5)의 수용편(33)의 접촉에 의해 패킹되며 하단은 삽입편(35)에 삽입된 저면패킹(34)과 측면게이트(5)와 접촉하여 밀폐되면서 냉방을 유지할 수 있다.

발명의 효과

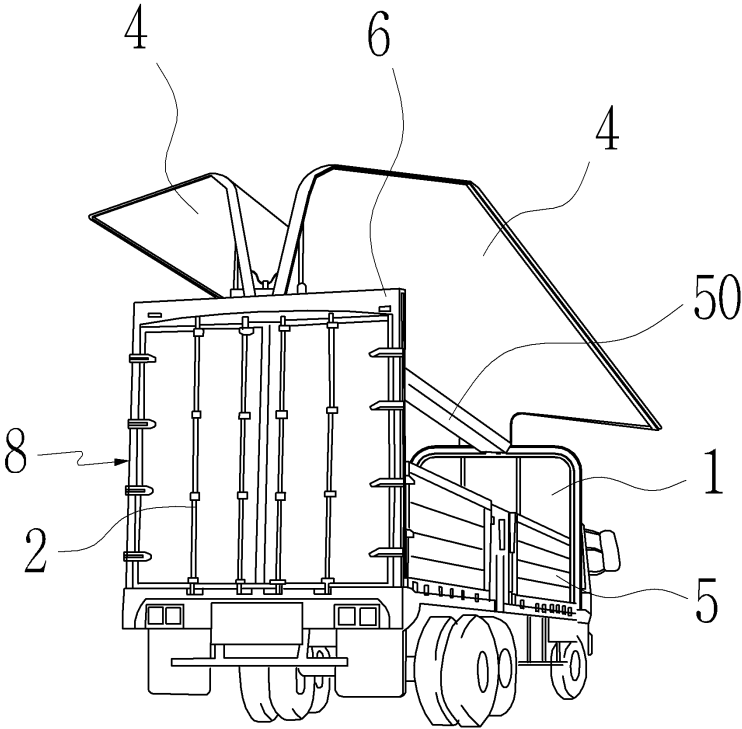
- <66> 이상에서와 같이 본 발명은 있는 윈바디 차량의 각 게이트 및 윈의 연결부분에 기밀을 유지할 수 있는 패킹부를 형성하고 외부를 단열처리하여 윈 바디 차량을 냉동차량으로 사용함으로써 다양한 종류의 화물을 운반할 수 있

도면

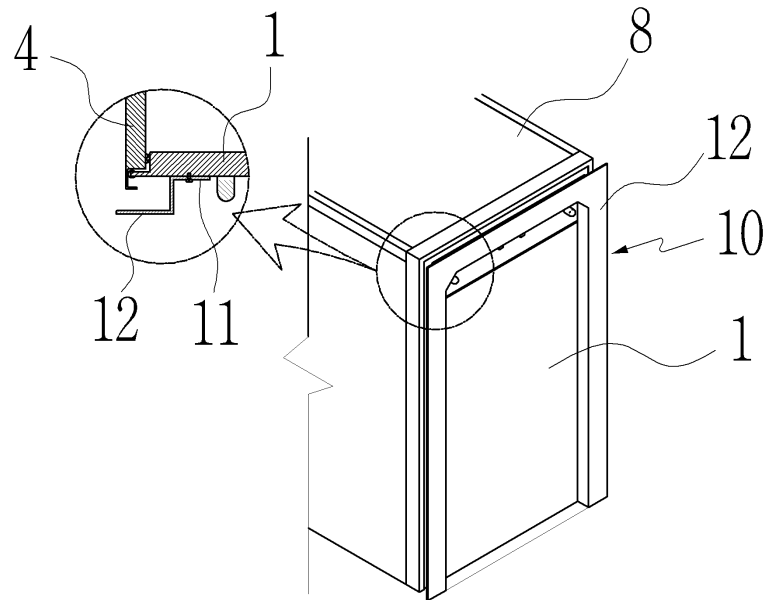
도면1



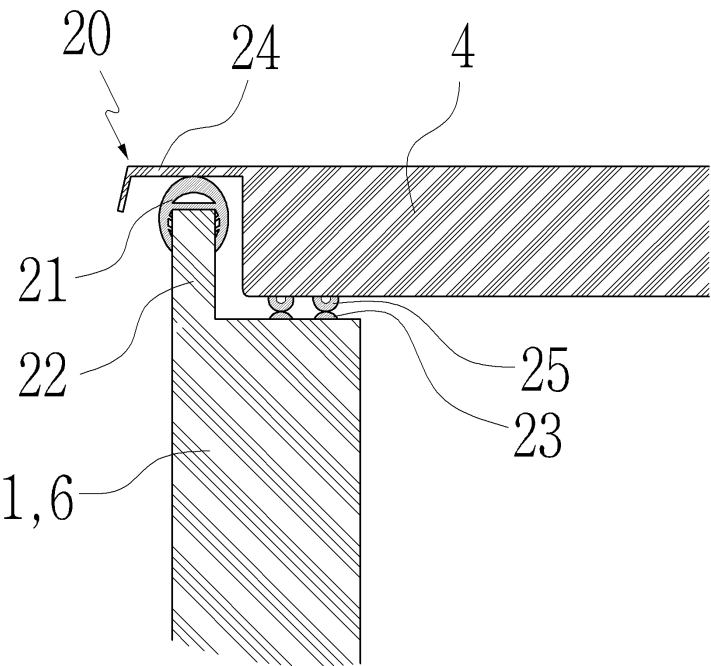
도면2



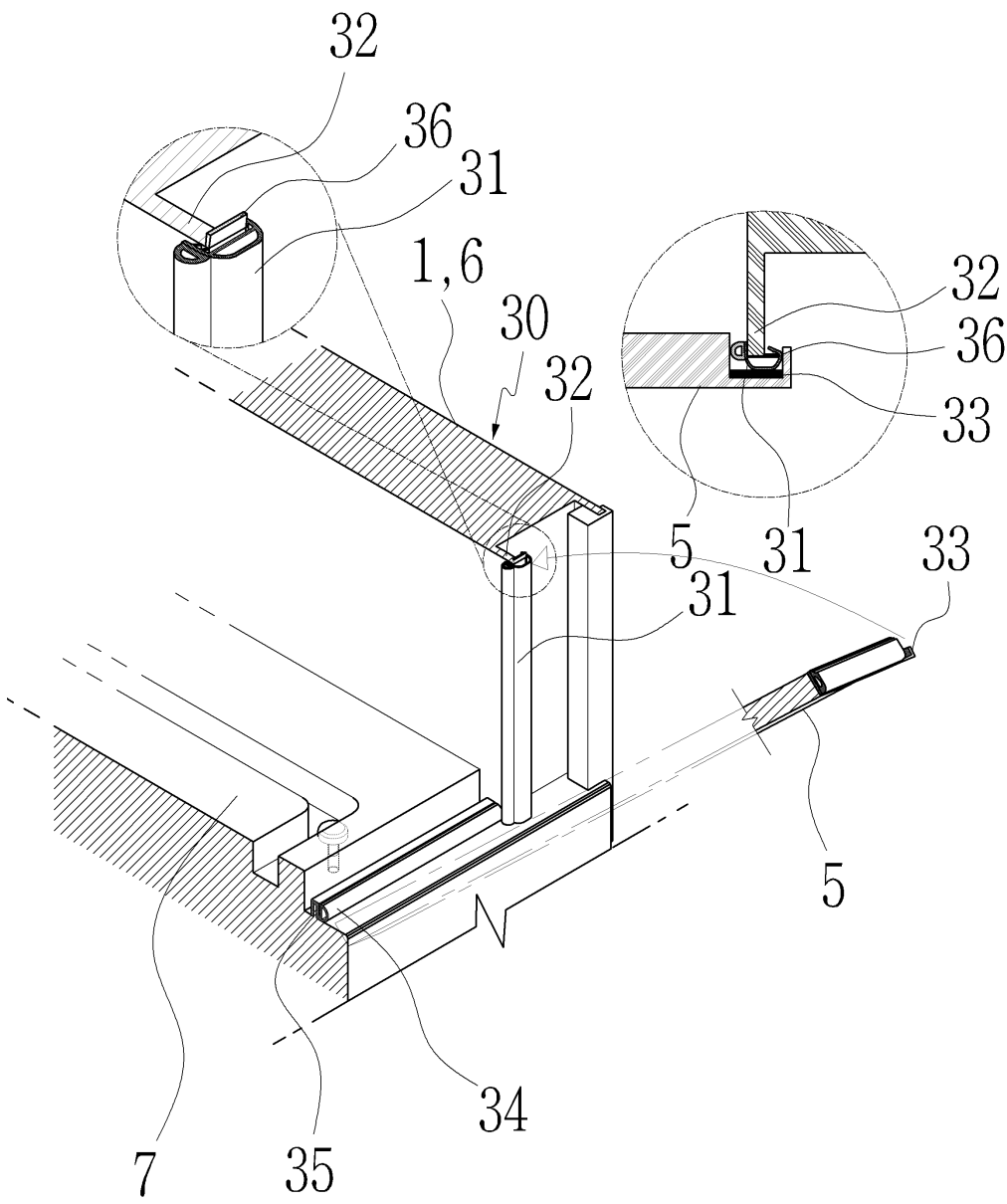
도면3



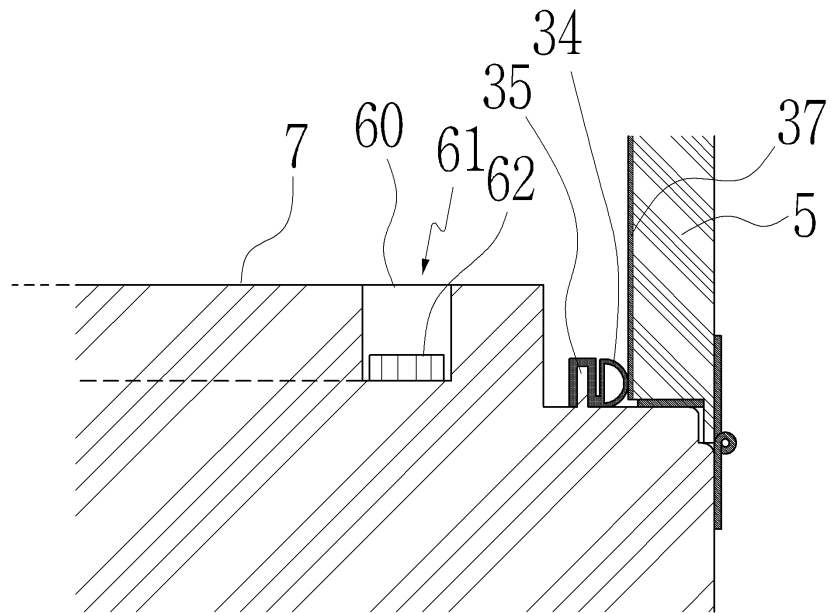
도면4



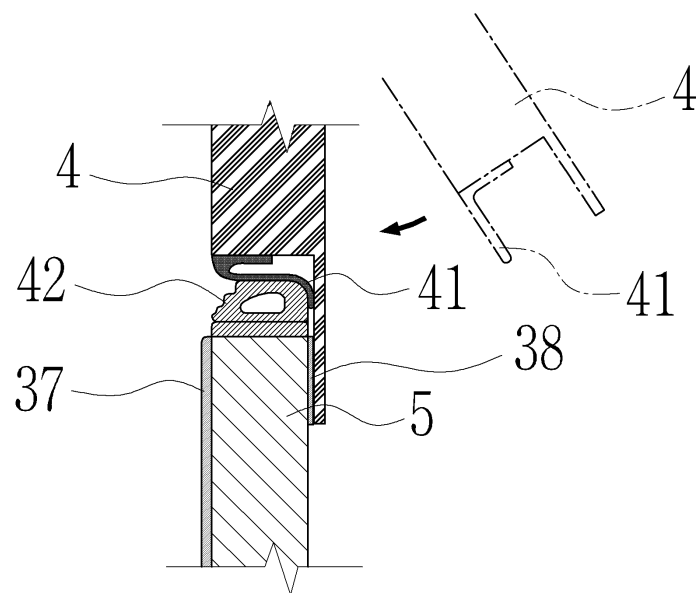
도면5



도면6



도면7



도면8

