(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl. [7]
B62D 33/023

(45) 공고일자 2003년02월05일
(11) 등록번호 10-0370830
(24) 등록일자 2003년01월21일

(21) 출원번호 10-2000-0068206
(22) 출원일자 2000년11월16일

(65) 공개번호 특2002-0038151
(43) 공개일자 2002년05월23일

(73) 특허권자 현대자동차주식회사
서울 서초구 양재동 231

(72) 발명자 손병락
울산광역시북구연암동413-3

(74) 대리인 황의만

심사관 : 김복수

(54) 트럭의 사이드 게이트 여닫이 구조

요약

본 발명은 트럭의 게이트 여닫이 구조에 관한 것으로서, 사이드 게이트(12)의 상단부에 위치한 빔(9)의 하단부와 접촉이 되는 캐치 베이스 브라켓(21)이 장착되고, 상기 브라켓(21)의 함입부에는 2개의 핀(30)이 고정될 수 있도록 홀(26)이 형성되어 있고, 상기의 함입부에는 1개의 홀(27,28)이 각각 형성된 베이스 플레이트(22)와 폴(23)이 안착되어 브라켓(21)의 하단에 장착되는 플레이트(22)와 핀(30)으로 회전가능하게 고정되며, 상기 폴(23)은 인장 코일 스프링(24)과 캐치 브라켓(21)과 연결되어 항상 트럭의 내부쪽으로 회전력이 걸리게 설치되며, 상기 베이스 플레이트(22)는 또 다른 인장 코일 스프링(25)과 캐치 브라켓(21)으로 연결되고, 상기 폴(23)의 하단부에 릴 케이블(45)의 한쪽 끝단이 연결되고, 홀이 형성된 'ㄱ'자 형상의 브라켓(41)과 2개의 플레이트(42)와 스프링(43)으로 결합된 걸림쇠(44)에 릴 케이블(45)의 반대측 끝단이 연결되는 구조로 되어 있는 것을 특징으로 한다.

대표도

도 3

색인어
캐치부

명세서

도면의 간단한 설명

도 1a는 일반적인 트럭의 적재함을 도시한 도면.

도 1b는 사이드 게이트와 리어 게이트의 캐치부를 개략적으로 나타낸 도면.

도 1c는 전방가드와 사이드 게이트의 캐치부를 개략적으로 나타낸 도면.

도 2는 본 발명의 특징부인 캐치부를 개략적으로 나타낸 도면.

도 3은 상기 도2의 A부의 분해 조립도를 나타낸 도면.

도 4는 상기 도2의 A부의 분해 사시도를 나타낸 도면

도 5는 상기 도2의 B부의 상세도면.

< 도면의 주요부분에 대한 부호의 간단한 설명

9 : 빔 10 : 짐받이

11, 12 : 사이드 게이트 13 : 리어 게이트

17 : 스트라이커 20 : 힌지

21 : 캐치 베이스 브라켓 22 : 베이스 플레이트

23 : 폴 24 : 제1 인장 코일 스프링

25 : 제2 인장 코일 스프링 26 : 브라켓 홀

27 : 베이스 플레이트 홀 28 : 폴 홀

29 : 고정 플레이트 30 : 핀

41 : ㄱ형상 브라켓 42 : 판넬

43 : 스프링 44 : 걸림쇠

45 : 릴 케이블

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 트럭의 사이드 데크의 캐치부 및 해제장치에 관한 것에 관한 것이다.

종래의 다량의 화물을 운송하기 위한 트럭은 도 1a에 도시한 바와 같이, 보통 트럭의 캡 후방으로 화물의 탑재를 위한 적재함(10)이 구성되어 있고, 이러한 적재함(10)은 차체에 얹혀지는 플로어(8)의 양측 선단과 후방의 선단에 게이트(11)(12)(13)들을 각가 여닫을 수 있도록 장착한 구조로 되어 있다.

상기 도1a의 A부와 B부는 도 1b와 도 1c에서 알 수 있듯이, 트럭의 리어 부위와 프론트 부위의 캐치형상을 나타내고 있으며, 특히 사이드 게이트(11)(12)의 오픈시는 사이드 게이트(11)(12)의 길이가 길기때문에 일측 일측의 캐치(A,B,C,D부)를 해제한 후 사이드 게이트(11)(12)가 열리므로 인해 상품성에서 떨어지는 문제점과 아울러 리어 게이트(13)와 사이드 게이트(11)(12)가 접촉이 되는 부위는 2중으로 캐치 되기 때문에 제품의 안전성이나 사용자의 불편을 끼칠 수 있는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위해 리어 캐치부와 프론트 캐치부를 연결하는 릴 케이블이 설치되어 있는 것이 특징으로 리어 캐치를 해제한 후 사이드 게이트를 해제하고자 할때 캐치 후단부에 연결이 되어 있는 케이블로 즉시 전달이 되어 게이트를 열 수 있는 구조를 제공하고자 한다.

상기 목적을 달성하기 위해 트럭의 게이트 여닫이 구조에 있어, 사이드 게이트(12)의 상단부에 위치한 빔(9)의 하단부와 접촉이 되는 캐치 베이스 브라켓(21)이 장착되고, 상기 브라켓(21)의 함입부에는 2개의 핀(30)이 고정될 수 있도록 홀(26)이 형성되어 있고, 상기의 함입부에는 1개의 홀(27)(28)이 각각 형성된 베이스 플레이트(22)와 폴(23)이 안착되어 브라켓(21)의 하단에 장착되는 플레이트(22)와 핀(30)으로 회전가능하게 고정되며, 상기 폴(23)은 인장 코일 스프링(24)과 캐치 브라켓(21)과 연결되어 항상 트럭의 내부쪽으로 회전력이 걸리게 설치되며, 상기 베이스 플레이트(22)는 또 다른 인장 코일 스프링(25)과 캐치 브라켓(21)으로 연결되고, 상기 폴(23)의 하단부에 릴 케이블(45)의 한쪽 끝단이 연결되고, 홀이 형성된 'ㄱ'자 형상의 브라켓(41)과 2개의 플레이트(42)와 스프링(43)으로 결합된 걸림쇠(44)에 릴 케이블(45)의 반대측 끝단이 연결되는 구조로 되어 있는 것을 특징으로 하는 트럭의 사이드 게이트 여닫이 장치를 제공한다.

발명의 구성 및 작용

본 발명은 트럭의 사이드 게이트의 여닫이 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 리어 캐치부와 프론트 캐치부를 연결하는 릴 케이블이 설치되어 있는 것이 특징으로 리어 캐치를 해제한 후 사이드 게이트를 해제하고자 할때 캐치 후단부에 연결이 되어 있는 케이블로 즉시 전달이 되어 게이트를 열 수 있는 구조에 관한 것이다.

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 구조와 작동의 일 실시예를 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1a의 캐치부(A,B)의 상세도를 도시한 도 2에서 알 수 있듯이, 사이드 게이트의 측면패널 내부에는 프론트 캐치부(A)와 리어 캐치부(B)가 장착되고 상기 프론트 캐치부(A)와 리어 캐치부(B)는 릴 케이블(45)로 연결되어 인장력을 바탕으로 상기 게이트가 잠김상태를 유지하도록 한다.

상기 도 2의 A부의 상세도는 도 3에서 알 수 있듯이, 사이드 게이트(11)의 상단부에 위치한 빔(9)의 하단부와 접촉이 되는 캐치 베이스 브라켓(21)이 장착되고, 상기 브라켓(21)의 함입부에는 2개의 핀(30)이 고정될 수 있도록 홀(26)이 형성되어 있고, 함입부에는 베이스 플레이트(22)와 폴(23)이 안착되고, 상기 폴(23)은 제1인장 코일 스프링(24)과 캐치 브라켓(21)과 연결되어 항상 트럭의 내부쪽으로 회전력이 걸리게 설치되며, 또한 베이스 플레이트(22)는 제2인장 코일 스프링(25)과 캐치 브라켓(21)으로 연결되어 항상 트럭의 외부방향으로 회전력이 걸리게 설치가 되어 있기 때문에 스트라이커(17)가 삽입되어도 상기 베이스 플레이트(22)의 걸림턱(18)이 폴(23)의 돌출부(19)에 걸리게 되어 잠김상태를 유지할 수 있다.

상기 폴(23)의 하단부는 릴 케이블(45)의 끝단과 연결되고 또 다른 릴 케이블(45)의 끝단은 리어 캐치부의 걸림쇠(44)와 연결되어 있다.

리어 캐치부의 구조는 도 2의 B부의 상세도인 도 4에서 알 수 있듯이, 홀이 형성되고 'ㄱ'자 형상의 브라켓(11)과 2개의 판넬(42)과 스프링(43)으로 결합된 걸림쇠(44)에 상기 릴 케이블의 끝단이 연결되는 구조로 되어 있다.

전체적인 작동은 리어 게이트(13)를 해제하고 사이드 게이트(11)를 해제할 시 리어 캐치부의 걸림쇠(44)를 해제하면 사이드 게이트(11)의 전방부 측면 패널에 장착된 프론트 캐치부의 폴(23)의 돌출부(19)와 베이스 플레이트(22)의 걸림턱(18)이 회전하여 풀리면서 프론트 캐치부(A)의 걸림쇠(17)와의 결합이 해제되어 사이드 게이트(11)가 열리는 작동구조 이다.

발명의 효과

상기 기술한 장치로 인하여, 사이드 게이트의 오픈시 사이드 게이트의 길이가 길기때문에 일측 일측의 캐치를 해제한 후 사이드 게이트가 열리는 기존의 문제점을 리어 게이트를 열면 사이드 게이트도 아울러 열리는 구조로 상품성이 높아졌고, 안전성도 또한 높아진 효과가 있다.

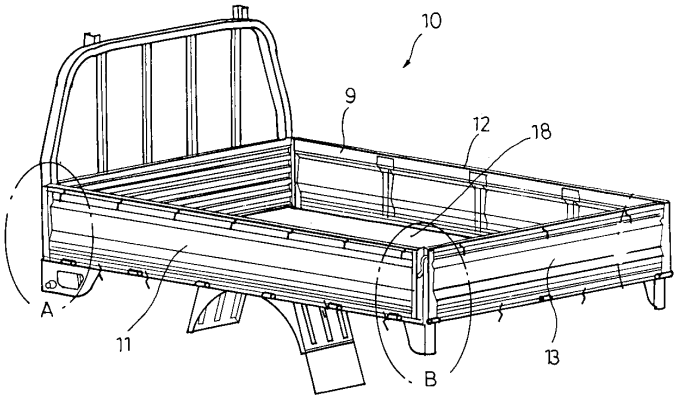
(57) 청구의 범위

청구항 1.

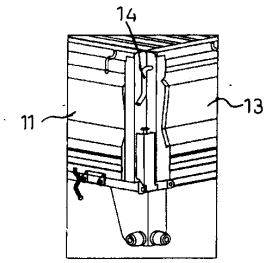
트럭의 게이트 여닫이 구조에 있어, 사이드 게이트(12)의 상단부에 위치한 빔(9)의 하단부와 접촉이 되는 캐치 베이스 브라켓(21)이 장착되고, 상기 브라켓(21)의 함입부에는 2개의 핀(30)이 고정될 수 있도록 홀(26)이 형성되어 있고, 상기의 함입부에는 1개의 홀(27,28)이 각각 형성된 베이스 플레이트(22)와 폴(23)이 안착되어 브라켓(21)의 하단에 장착되는 플레이트(22)와 핀(30)으로 회전가능하게 고정되며, 상기 폴(23)은 인장 코일 스프링(24)과 캐치 브라켓(21)과 연결되어 항상 트럭의 내부쪽으로 회전력이 걸리게 설치되며, 상기 베이스 플레이트(22)는 또 다른 인장 코일 스프링(25)과 캐치 브라켓(21)으로 연결되고, 상기 폴(23)의 하단부에 릴 케이블(45)의 한쪽 끝단이 연결되고, 홀이 형성된 'ㄱ'자 형상의 브라켓(41)과 2개의 플레이트(42)와 스프링(43)으로 결합된 걸림쇠(44)에 릴 케이블(45)의 반대측 끝단이 연결되는 구조로 되어 있는 것을 특징으로 하는 트럭의 사이드 게이트 여닫이 장치.

도면

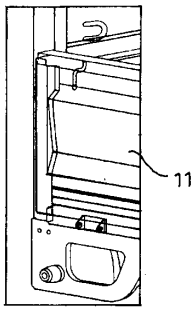
도면 1a



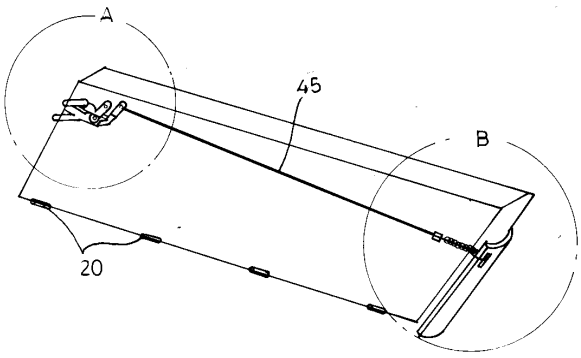
도면 1b



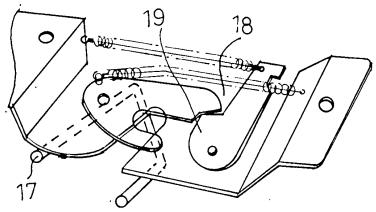
도면 1c



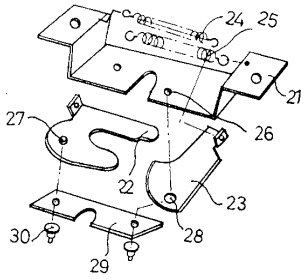
도면 2



도면 3



도면 4



도면 5

