



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년11월08일
(11) 등록번호 10-2323133
(24) 등록일자 2021년11월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B25B 33/00 (2006.01) B60P 7/135 (2006.01)
B65D 59/00 (2006.01) B65D 61/00 (2006.01)
B65D 71/04 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B25B 33/00 (2013.01)
B60P 7/135 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0034550
(22) 출원일자 2020년03월20일
심사청구일자 2020년03월20일
(65) 공개번호 10-2021-0117801
(43) 공개일자 2021년09월29일
(56) 선행기술조사문헌
US20140311092 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
장희규
경상남도 김해시 활천로255번길 61-9 (삼방동)
(72) 발명자
장희규
경상남도 김해시 활천로255번길 61-9 (삼방동)
(74) 대리인
김영관

전체 청구항 수 : 총 5 항

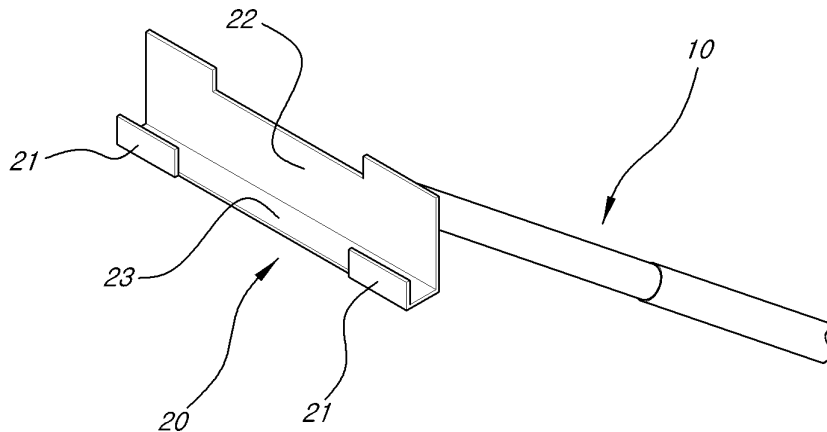
심사관 : 서문휘

(54) 발명의 명칭 화물 보호용 아대의 설치기구

(57) 요약

본 발명은 화물 보호용 아대의 설치기구에 관한 것으로서, 일정 길이로 구비되는 봉형상의 손잡이대; 상기 손잡이대의 상단에서 일정 각도로 연결되며, 아대몸체의 하단부를 수용할 수 있도록 상기 아대몸체의 두께보다는 큰 폭으로 이격되도록 하면서 평행하게 구비되는 내측 받침판과 외측 받침판 및 상기 내측 받침판과 외측 받침판의 하단부간이 연결되도록 하는 하부 받침판이 일체로 결합되는 아대 적재판으로 이루어지게 함으로써 좀더 편안 자세에서 아대를 쉽게 정확하고 안정되게 설치 및 제거할 수 있도록 하면서 아대에 로프를 설치 및 분리시킬 수도 있도록 하는 효과가 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B65D 59/00 (2013.01)

B65D 61/00 (2013.01)

B65D 71/04 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

일정 길이로 구비되는 봉형상의 손잡이대;

상기 손잡이대의 상단에서 일정 각도로 연결되며, 아대몸체의 하단부를 수용할 수 있도록 상기 아대몸체의 두께 보다는 큰 폭으로 이격되도록 하면서 평행하게 구비되는 내측 받침판과 외측 받침판 및 상기 내측 받침판과 외측 받침판의 하단부간이 연결되도록 하는 하부 받침판이 일체로 결합되는 아대 적재판;

으로 이루어지되,

상기 손잡이대는 상단이 상기 아대 적재판과 각도 조절이 가능하게 연결되도록 하고,

상기 손잡이대와 상기 아대 적재판의 연결 각도는 상기 외측 받침판과의 연결 각도를 기준으로 125~130° 를 갖도록 조절하는 것

을 특징으로 하는 화물 보호용 아대의 설치기구.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 손잡이대는 상단이 상기 아대 적재판에 분리 가능하게 연결되도록 하는 화물 보호용 아대의 설치기구.

청구항 5

청구항 3에 있어서,

상기 아대 적재판은 상기 내측 받침판보다는 외측 받침판의 높이가 높게 형성되도록 하는 화물 보호용 아대의 설치기구.

청구항 6

청구항 3에 있어서,

상기 아대 적재판의 외측 받침판은 상기 아대몸체의 높이보다는 높지 않게 형성되도록 하는 화물 보호용 아대의 설치기구.

청구항 7

청구항 3에 있어서,

상기 아대 적재판은 상기 손잡이대와 상기 외측 받침판 또는 하부 받침판이 연결되도록 하는 화물 보호용 아대

의 설치기구.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 화물 보호용 아대의 설치기구에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 작업자가 적재되어 있는 화물 위로 올라가지 않아도 화물 상단의 코너 부위에 화물 보호용 아대를 지상에서 간편하고 정확하게 설치할 수 있도록 하는 화물 보호용 아대의 설치기구에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로 화물의 운송을 위해서는 차량의 적재함에 화물을 일정한 높이로 적재되도록 한 후 로프를 이용하여 화물을 견고하게 결박하도록 하고 있다.

[0004] 적재된 화물의 결박이 약하게 되면 주행 시 화물이 적재함으로부터 떨어질 수가 있으며, 도로에 떨어지는 화물에 의해 후속차량의 사고를 유발할 위험성이 있을 뿐만 아니라 화물의 파손 및 분실에 따른 손해가 발생할 수가 있다.

[0005] 화물의 추락방지를 위하여 결박을 더욱 단단하게 하게 되면 적재된 화물이 오히려 로프에 의해서 손상 또는 파손될 수가 있으므로 과거에는 신문이나 박스 또는 옷가지나 담요와 같은 완충물을 화물의 상단 모서리에 대고 그 위로 로프를 결박시키기도 하였으나 이러한 결박 작업은 매우 번거롭기도 하거니와 완충물이 화물로부터 쉽게 이탈되므로 이를 다시 설치하다 보면 작업시간이 지체되는 등의 여러가지 문제점이 있었다.

[0006] 이러한 문제점 해결을 위하여 로프의 결박시 화물의 손상을 방지할 수 있도록 하는 소위 화물 보호용 아대가 제안되어 사용되고 있는데 이때의 화물 보호용 아대는 평판 형상의 아대 몸체 한 쌍이 끈부재에 의해서 상호 연결되도록 하는 구성으로 이루어지도록 하고 있다.

[0007] 이때 한 쌍의 아대 몸체 중 한쪽은 화물의 상단 모서리 중 수평면에 놓이도록 하고 있고, 다른 한쪽은 수직면에 밀착되도록 설치되어 이들의 외측을 지나는 로프로부터 화물을 안전하게 보호할 수 있도록 하고 있다.

[0008] 한편, 화물 보호용 아대를 화물의 상단 모서리에 안정적으로 설치되도록 하기 위해서는 작업자가 화물 상단까지 손이 미칠 수 있도록 일정 높이를 올라가야 하므로 번거로운 작업이 될 뿐만 아니라 무엇보다도 자칫 지상으로 추락할 수 있는 사고 발생의 위험이 잦은 폐단이 있다.

[0009] 등록특허 제1417298호(2014.07.02.)와 등록특허 제1948540호(2019.02.11.)는 지상에서 좀더 손쉽게 화물 보호용 아대를 화물의 상단 모서리에 보다 쉽게 설치할 수 있도록 하는 설치기구에 대한 것으로서, 전자는 한 쌍의 아대몸체 중 일측의 아대몸체에 형성한 삼입공에 지지부재의 끼움편이 끼워질 수 있도록 하는 설치기구이고, 후자는 가이드부재의 일정 높이로 이격되도록 형성한 제1걸이부와 제2걸이부 사이로 제1아대를 감싸도록 하면서 설치한 후 이동수단을 조작하여 가이드부재를 화물보호아대로부터 안전하게 분리될 수 있도록 하는 설치기구입니다.

[0010] 하지만 전술한 종래기술들에서의 설치기구는 화물보호아대를 설치한 후 화물보호아대로부터 분리시키기가 용이치 않을 뿐만 아니라 별도의 이동수단을 설치하여 조작해야만 하므로 취급이 매우 불편하고 안정적인 설치가 어려운 폐단이 있으며, 특히 화물 하역을 위해 화물보호아대를 걸어내는 작업이 난해한 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0012] (특허문헌 0001) (문헌 1) 등록특허 제1417298호(2014.07.02.)
 (특허문헌 0002) (문헌 2) 등록특허 제1948540호(2019.02.11.)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0013] 이에 본 발명은 상기한 폐단과 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명은 손잡이대의 상단에서 헤드부가 일정 각도로 절곡되게 형성되도록 하여 지상에서 가장 편한 자세로 아대 설치가 가능하도록 하는 화물 보호용 아대의 설치기구를 제공하는데 주된 목적이 있다.

[0014] 또한, 본 발명은 아대의 설치와 함께 아대로부터 쉽게 분리시킬 수 있을 뿐만 아니라 설치 상태에서도 아대에 쉽게 결합될 수 있도록 하여 아대의 취급이 용이하도록 하는 화물 보호용 아대의 설치기구를 제공하는데 다른 목적이 있다.

[0015] 특히, 본 발명은 설치한 아대에 쉽게 로프가 정확히 위치할 수 있도록 하여 로프를 이용한 결박작업이 보다 쉽고 신속하게 수행될 수 있도록 하는 화물 보호용 아대의 설치기구를 제공하는데 또 다른 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0017] 상기의 목적 달성을 위한 본 발명에 따른 화물 보호용 아대의 설치기구는, 일정 길이로 구비되는 봉형상의 손잡이대; 상기 손잡이대의 상단에서 일정 각도로 연결되며, 아대몸체의 하단부를 수용할 수 있도록 상기 아대몸체의 두께보다는 큰 폭으로 이격되도록 하면서 평행하게 구비되는 내측 받침판과 외측 받침판 및 상기 내측 받침판과 외측 받침판의 하단부간이 연결되도록 하는 하부 받침판이 일체로 결합되는 아대 적재판으로 이루어지는 구성이다.

[0018] 상기 손잡이대는 다단의 인출입 방식으로 형성되도록 하여 원하는 길이만큼 펼쳐지게 하거나 접혀지도록 한다.

[0019] 상기 손잡이대는 상단이 상기 아대 적재판과 각도 조절이 가능하게 연결되도록 한다.

[0020] 상기 손잡이대는 상단이 상기 아대 적재판에 분리 가능하게 연결되도록 한다.

[0021] 상기 아대 적재판은 상기 내측 받침판보다는 외측 받침판의 높이가 높게 형성되도록 한다.

[0022] 상기 아대 적재판의 외측 받침판은 상기 아대몸체의 높이보다는 높지 않게 형성되도록 한다.

[0023] 상기 아대 적재판은 상기 손잡이대와 상기 외측 받침판 또는 하부 받침판이 연결되도록 한다.

발명의 효과

[0025] 상기한 본 발명에 따른 화물 보호용 아대의 설치기구를 이용하게 되면 누구나 쉽게 화물 보호용 아대를 화물 상단의 모서리에 올려놓을 수가 있을 뿐만 아니라 안정되게 설치할 수가 있다.

[0026] 또한, 본 발명은 화물 상단의 모서리에서 바깥측으로 구비되는 수직의 아대몸체를 하단부에서 감싸 설치하게 되므로 아대몸체로부터의 분리가 용이할 뿐만 아니라 아대를 화물에서 제거하기도 용이하므로 아대의 취급이 매우 쉬운 이점이 있다.

[0027] 특히, 본 발명은 아대를 화물 상단에 설치한 이후에도 로프를 아대의 외측면으로 접할 수 있도록 쉽게 위치시킬 수가 있으므로 로프를 이용한 화물 결박 작업을 보다 쉽고 빠르게 할 수 있도록 한다.

도면의 간단한 설명

[0029] 도 1은 본 발명에 따른 화물 보호용 아대의 설치기구를 예시한 사시도

도 2는 본 발명에 따른 화물 보호용 아대의 설치기구를 예시한 측면도

도 3은 본 발명에 따른 화물 보호용 아대의 설치기구의 손잡이대에서 아대 적재판을 회전 가능하게 연결되도록 하는 요부 확대도

도 4는 본 발명에 따른 화물 보호용 아대의 설치기구에서 손잡이대와 아대가 분리 가능하게 결합되는 구성을 예시한 요부 확대도

도 5는 본 발명에 따른 화물 보호용 아대의 설치기구에 아대를 연결한 구성을 예시한 확대 구조도

도 6은 본 발명에 따른 화물 보호용 아대의 설치기구를 이용하여 화물의 상단 모서리 상부로 아대가 위치되게 하는 모습을 예시한 설치 구조도

도 7은 본 발명에 따른 화물 보호용 아대의 설치기구에 의해 화물의 상단 모서리에 아대가 설치되는 모습을 예시한 설치 구조도

도 8은 본 발명에 따른 화물 보호용 아대의 설치기구에 의해 설치된 아대에 결속용 로프를 연결하는 구성을 예시한 설치 구조도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0030] 아래에서는 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다.
- [0031] 본 발명의 권리범위는 본문에 설명된 실시예에 의하여 제한되는 것으로 해석되어서는 아니된다.
- [0032] 이하, 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 실시예의 설명 중 동일한 구성에 대해서는 동일한 참조부호를 부여하도록 하며, 경우에 따라 동일한 참조부호에 대한 설명은 생략하도록 한다.
- [0033] 도 1은 본 발명에 따른 화물 보호용 아대의 설치기구를 예시한 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 화물 보호용 아대의 설치기구를 예시한 측면도이다.
- [0034] 예시한 바와 같이 본 발명의 화물 보호용 아대의 설치기구는 크게 손잡이대(10)와 아대 적재판(20)의 결합으로 이루어지는 구성이다.
- [0035] 본 발명에서의 손잡이대(10)는 사용자가 과지할 수 있도록 하는 봉형상으로 형성되도록 하면서 일정 길이로서 구비되는 구성이다.
- [0036] 손잡이대(10)는 가벼울수록 좋으며, 외력에 의한 휨이나 변형 및 부식에 강한 재질로서 형성되도록 하며, 따라서 본 발명의 손잡이대(10)는 알루미늄이나 구리 또는 스테인레스의 합금으로 이루어지는 금속봉으로 이루어지도록 하는 것이 보다 바람직하다.
- [0037] 또한, 손잡이대(10)는 길이가 2~4m로 형성되도록 하면서 휴대 및 보관이 용이하도록 낚싯대와 같은 다단의 인출입식 구조로 이루어지도록 하는 것이 보다 좋다.
- [0038] 이러한 손잡이대(10)의 상단에는 일정한 각도로 아대 적재판(20)이 연결되게 한다.
- [0039] 본 발명의 아대 적재판(20)은 다시 내측 받침판(21)과 외측 받침판(22) 및 하부 받침판(23)으로 이루어지는 구성이다.
- [0040] 아대 적재판(20)은 통상 한 쌍의 아대몸체간을 일정 폭을 이격하여 양측에서 끈부재에 의해 연결되도록 한 아대의 일측 아대몸체를 하단부에서 일정 높이를 감싸도록 하는 상향 개방되는 U자 형상으로 형성되게 한다.
- [0041] 즉, 내측 받침판(21)과 외측 받침판(22)은 아대몸체의 두께보다는 큰 폭으로 이격되도록 하면서 평행하게 형성되도록 하여 아대몸체의 양측면과 접촉되는 일정 면적을 갖는 판재로서 이루어지는 구성이다.
- [0042] 다만, 내측 받침판(21)과 외측 받침판(22)은 길이가 아대의 양측으로 구비되는 끈부재 사이의 간격보다는 짧은 길이로서 형성되도록 하는 것이 보다 바람직하며, 외측 받침판(22)은 아대몸체의 높이보다는 크지 않은 높이로 형성되도록 하고, 내측 받침판(21)은 외측 받침판(22)의 높이보다 작은 높이로서 형성되도록 하는 것이 가장 바람직하다.
- [0043] 특히, 내측 받침판(21)과 외측 받침판(22)은 아대몸체와 최소한으로 면접촉하도록 길이 중간 부위에서부터 양측으로 일정 길이와 높이가 절개되게 하는 구성으로 형성되게 하는 것이 보다 바람직하다.
- [0044] 또한, 내측 받침판(21)은 양측으로만 일정 높이와 길이로 형성되게 하는 것도 가능하다.
- [0045] 이러한 내측 받침판(21)과 외측 받침판(22)은 하단부간이 하부 받침판(23)에 의해서 일체로 연결된다.
- [0046] 하부 받침판(23)은 실제적으로 내측 받침판(21)과 외측 받침판(22) 사이로 삽입되는 아대몸체의 하단부가 접촉되도록 하는 구성이다.
- [0047] 이렇게 하부 받침판(23)은 내측 받침판(21)과 외측 받침판(22) 사이의 공간을 하단부에서 막혀지도록 함으로써 아대몸체의 하단부가 안치될 수 있도록 한다.
- [0048] 따라서, 본 발명의 아대 적재판(20)은 내측 받침판(21)과 외측 받침판(22) 및 하부 받침판(23)의 결합 형상이 측면에서 보아 상향 개방되는 U자 형상으로 형성되도록 하는 것이다.
- [0049] 한편, 본 발명의 손잡이대(10)는 상단부가 아대 적재판(20)의 외측 받침판(22)에 연결되게 할 수도 있으나, 하

부 받침판(23)에 연결되게 할 수도 있으며, 이때, 외측 받침판(22) 또는 하부 받침판(23)과는 일정 각도로 고정 연결되게 할 수도 있고, 도 3에서와 같이 각도 조절이 가능하게 연결되게 할 수도 있다.

- [0050] 또한, 손잡이대(10)와 아대 적재판(20)은 도 4에서와 같이 분리 가능하게 연결되게 하는 것도 보다 바람직하다.
- [0051] 손잡이대(10)와 아대 적재판(20)의 연결 각도는 외측 받침판(22)와의 연결 각도를 기준으로 125~130° 를 갖도록 하는 것이 가장 바람직하다.
- [0052] 상기한 구성에 따른 본 발명의 화물 보호용 아대의 설치기구를 사용하는 작용 및 효과에 대해서 보다 상세하게 살펴보면 다음과 같다.
- [0053] 본 발명의 화물 보호용 아대의 설치기구를 사용하기 위해서 손잡이대(10)와 아대 적재판(20)이 분리 가능하게 구비되는 경우에는 이들을 연결하는 작업이 선행되어야 하며, 아대 적재판(20)이 연결된 손잡이대(10)는 원하는 길이만큼 인출되도록 한다.
- [0054] 만일 손잡이대(10)의 상단에서 각도 조절이 가능하도록 아대 적재판(20)이 연결되어 있으면 아대 적재판(20)을 필요로 하는 각도로 미리 조정하여 고정되도록 한다.
- [0055] 손잡이대(10)와 아대 적재판(20)이 일체로 결합되어 있거나 분리된 구성인 경우에는 이들을 연결한 다음 아대 적재판(20)에는 도 5에서와 같이 화물 보호용 아대(30)가 연결되도록 한다.
- [0056] 아대(30)는 한 쌍의 아대몸체(31) 중 일측의 아대몸체(31) 하단부가 아대 적재판(20)에 안치되도록 한다.
- [0057] 즉, 일측의 아대몸체(31) 하단부를 아대 적재판(20)의 내측 받침판(21)과 외측 받침판(22) 및 하부 받침판(23)에 의해 형성되는 내부 공간으로 삽입되도록 하면서 하부 받침판(23)의 바닥면에 아대몸체(31)의 하단부가 얹혀지도록 한다.
- [0058] 이때, 한 쌍의 아대몸체(31)간을 연결하는 끈부재(32)는 각 아대몸체(31)의 일측면 또는 폭 중앙간을 양측에서 연결되도록 하고 있으므로 끈부재(32)와는 간섭되지 않도록 하면서 아대몸체(31)가 아대 적재판(20)에 안착되도록 한다.
- [0059] 이 상태에서 손잡이대(10)를 일정 높이로 들어 올리면서 아대 적재판(20)의 외측 받침판(22)이 하부에 위치되도록 하게 되면 아대 적재판(20)에 적재된 일측의 아대몸체(31)에 대해서 타측의 아대몸체(31)는 수직의 상태가 된다.
- [0060] 이와 같이 아대(30)를 연결한 아대 적재판(20)을 도 6에서와 같이 차량에 적재된 화물(40)의 상단부를 향해 올리면서 화물(40)의 상단부 높이보다 더 높게 아대(30)가 위치되도록 한 후 아대 적재판(20)에 적재되지 않은 아대몸체(31)가 화물(40)의 모서리 부위에서 상부면에 얹혀지도록 한다.
- [0061] 아대 적재판(20)에 적재되지 않은 아대몸체(31)를 화물(40)의 상부면에서 떨어지도록 하면서 도 7에서와 같이 아대 적재판(20)에 적재된 아대몸체(31)의 상단이 화물의 모서리 부위에 접촉되도록 한 후 손잡이대(10)를 하향 내리게 되면 아대 적재판(20)의 외측 받침판(22)에 아대몸체(31)가 안정되게 지지되면서 화물(40)의 측면으로 회전하게 된다.
- [0062] 즉, 아대(30)를 화물(40)에 설치되게 한 후 아대(30)로부터 본 발명의 아대 적재판(20)을 분리하더라도 아대(30)에는 아무런 충격을 주지 않게 되므로 아대(30)를 원하는 위치에 정확하게 설치할 수가 있다.
- [0063] 복수 개의 아대(30)를 화물(40)을 따라 여러 곳에 설치되도록 한 후 로프를 걸고자 할 때에는 도 8에서와 같이 로프(50)를 아대(30)에 빗겨서 걸어놓고 본 발명의 아대 적재판(20)을 이용하여 화물(40)의 상단부에서 로프(50)가 아대 적재판(20)에 얹혀지도록 하고, 이 상태에서 로프(50)가 아대(30)와 동일 수직선상에 위치되게 한 상태에서 아대 적재판(20)을 하향 낮추어지도록 하면 로프(50)는 정확하게 아대(30)의 외측을 감싸는 상태가 된다.
- [0064] 따라서 로프(50)를 강력하게 당겨지도록 하면 아대(30)를 통해서 화물(40)은 견고하게 결박되므로 안전한 화물 운송이 가능해진다.
- [0065] 화물(40)을 운송한 직후 본 발명을 이용해서 로프(50)를 아대(30)의 일측으로 빗겨나게 해서 걷어내고 다시 화물(40)의 측면에 밀착되도록 한 아대몸체(31)의 하부로부터 본 발명의 아대 적재판(20)을 상부로 상승시키게 되면 아대몸체(31)가 쉽게 아대 적재판(20)의 내측 받침판(21)과 외측 받침판(22) 및 하부 받침판(23)간으로 형성한 홈으로 하단부가 삽입 안착되게 할 수가 있으므로 설치할 때와 마찬가지로 쉽게 화물(40)의 상단부로부터 제

거할 수가 있다.

[0066] 이렇게 본 발명은 아대(30)를 화물(40)에 설치하거나 제거하고자 할 때 매우 쉽고 정확하게 할 수가 있으며, 지상에서도 사용자가 차량에 지나치게 가까이하지 않고도 차량으로부터 일정 거리 떨어져서 작업할 수가 있으므로 지나치게 목을 꺾어야 하는 불편을 해소하면서 좀더 편안하고 여유있는 작업이 가능하도록 한다.

[0067] 또한, 본 발명은 손잡이대(10)로부터 아대 적재판(20)을 분리시킬 수 있도록 하면서 손잡이대(10)는 다단으로 접힘이 가능하도록 하고 있어 보관이나 이동이 용이하고, 보관 시에도 최소한의 공간만 필요로 되므로 보다 편리한 유지 관리가 가능한 효과가 있다.

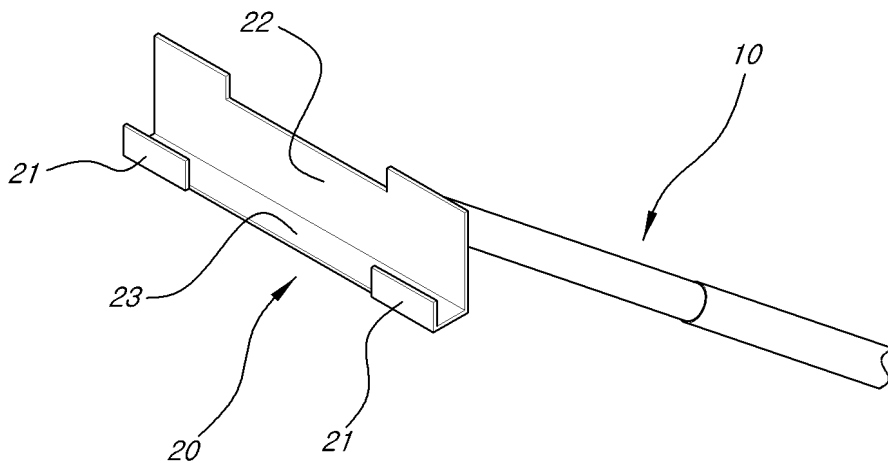
[0068] 이와 같이 본 발명은 기재된 실시예에 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 다양하게 수정 및 변형할 수 있음은 이 기술의 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명하다. 따라서 그러한 수정예 또는 변형예들은 본 발명의 청구범위에 속한다 하여야 할 것이다.

부호의 설명

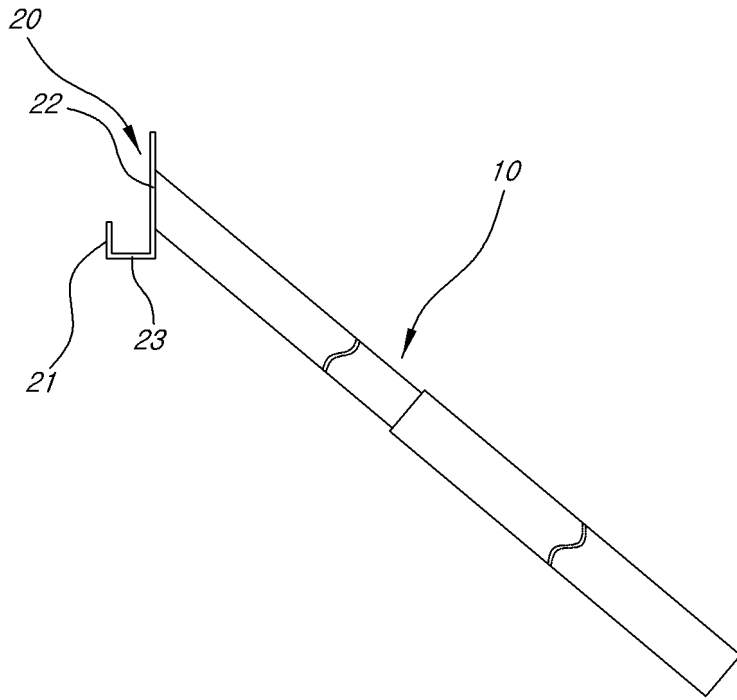
- [0070] 10 : 손잡이대
- 20 : 아대 적재판
- 21 : 내측 받침판 22 : 외측 받침판
- 23 : 하부 받침판
- 30 : 아대
- 31 : 아대몸체 32 : 끈부재
- 40 : 화물
- 50 : 로프

도면

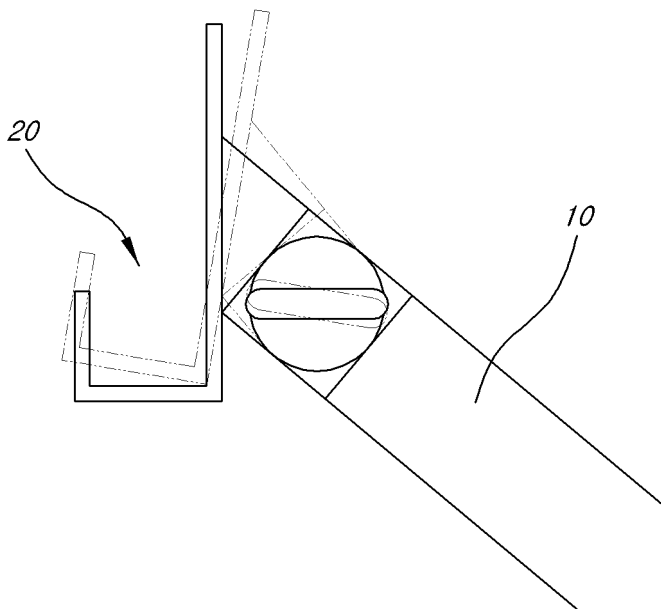
도면1



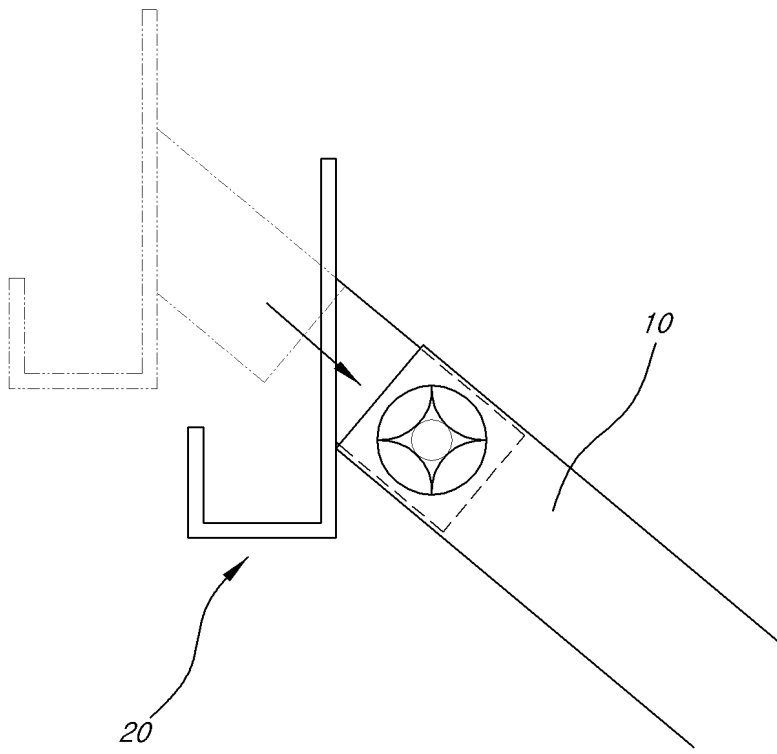
도면2



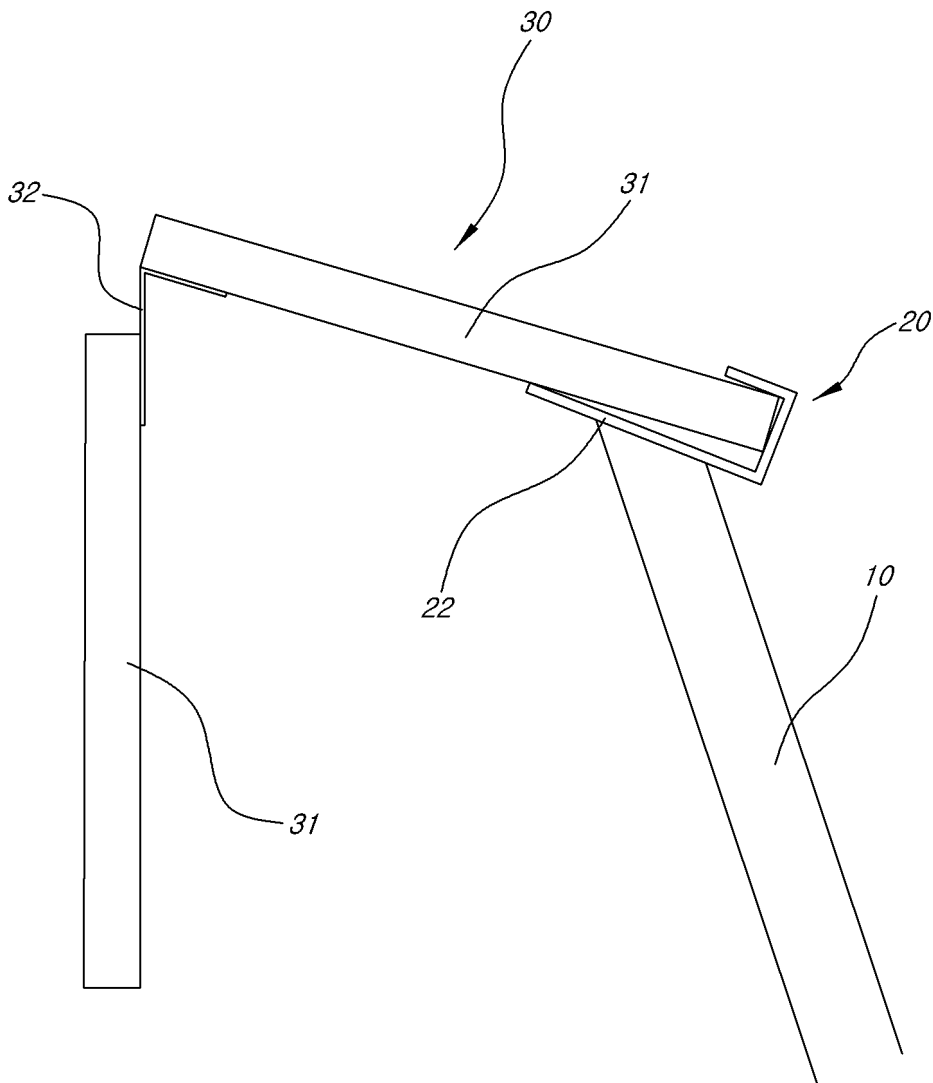
도면3



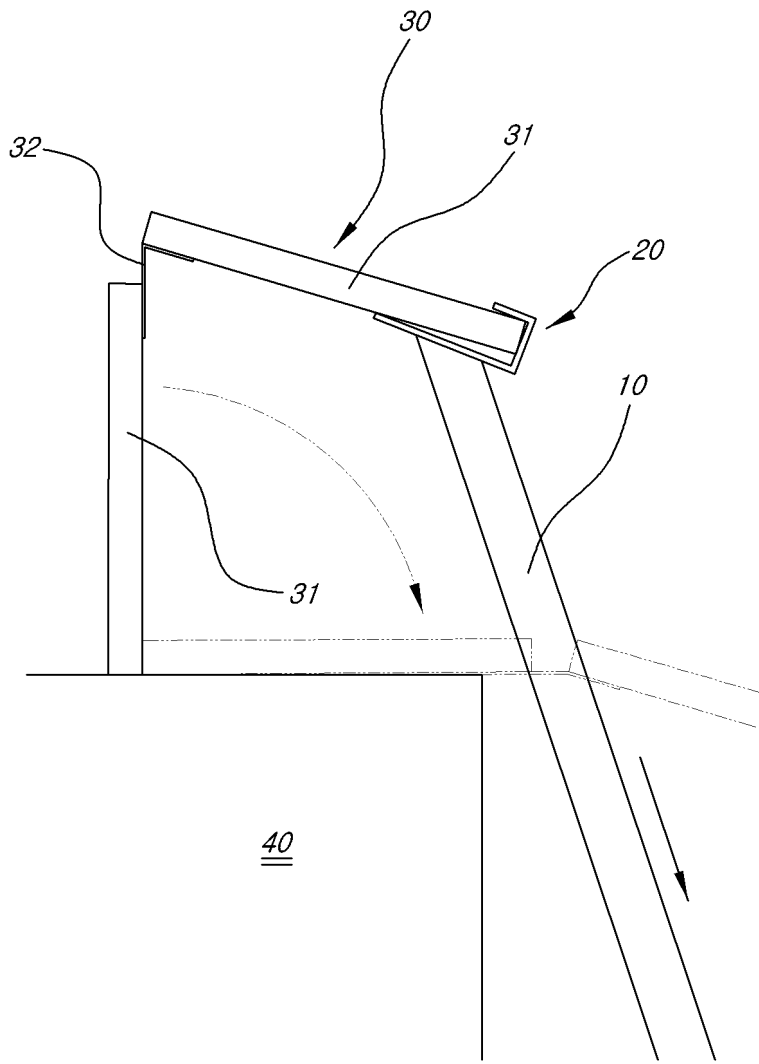
도면4



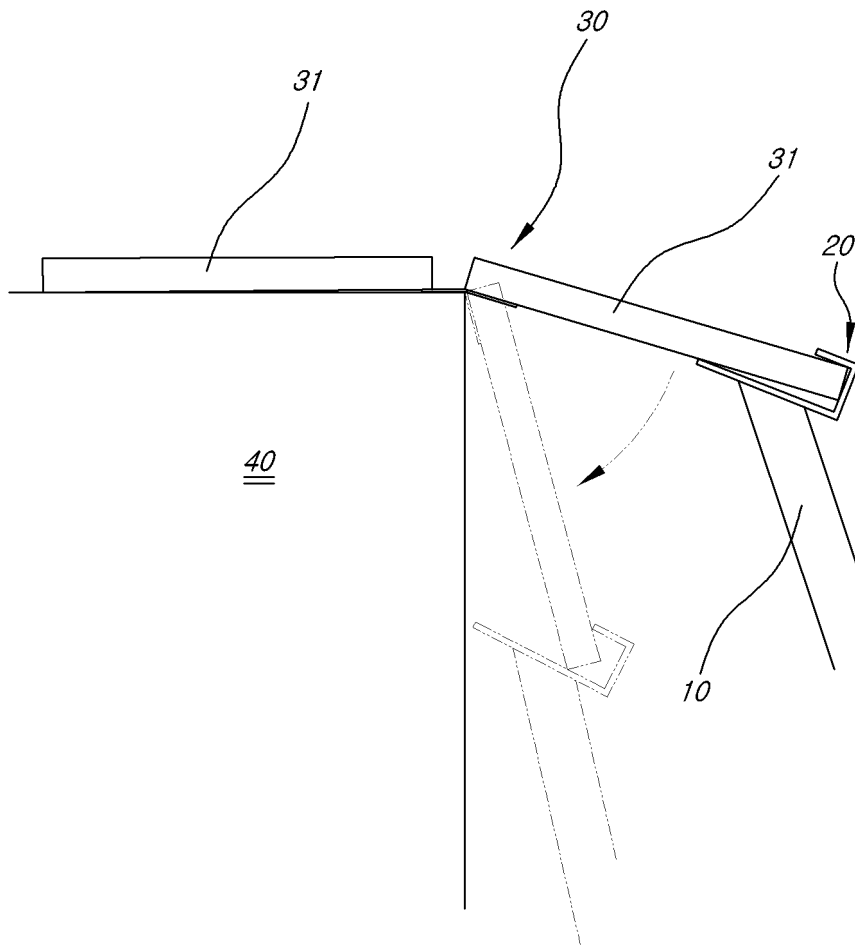
도면5



도면6



도면7



도면8

