



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년12월16일
(11) 등록번호 10-1578183
(24) 등록일자 2015년12월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E05B 65/00 (2006.01) E05B 1/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0176098
(22) 출원일자 2014년12월09일
심사청구일자 2014년12월09일
(56) 선행기술조사문헌
US20020178767 A1*
KR100227870 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
(주)포유엔지니어링
경기도 의왕시 이미로 40 , 에이동 521호(포일동, 인덕원아이티밸리)
(72) 발명자
고영식
경기도 부천시 원미구 장말로 137 ,1622동601호(상동,사랑마을)
(74) 대리인
김동섭

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 손동현

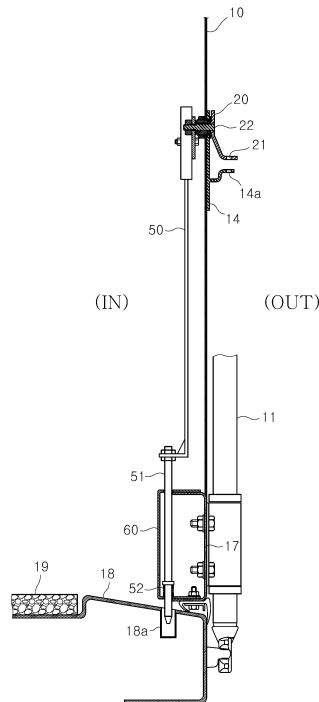
(54) 발명의 명칭 컨테이너용 도어의 내측 잠금장치

(57) 요약

본 발명은 외측 잠금장치인 락킹로드를 강제로 분리하더라도 내측에서 잠금 상태를 유지함으로써 타인의 도어 개방을 방지할 수 있는 컨테이너용 도어의 내측 잠금장치에 관한 것이다.

종래의 잠금장치는 고정부와 락킹로드를 도어에 고정하는 브래킷을 파손함으로써 도어를 강제로 개방할 수 있는 (뒷면에 계속)

대표도 - 도2



문제점이 있는데, 이를 해결하기 위하여 본 발명은 도어의 외측에 설치되는 복수의 락킹로드와, 상기 락킹로드에 형성된 핸들과, 상기 도어에 결합되어 핸들이 안착되는 리테이너와, 상기 리테이너의 상측에 회전할 수 있도록 결합되어 핸들을 결속하거나 해제하는 핸들해치에 의해 개폐되는 컨테이너용 도어에 있어서, 상기 도어를 관통하여 컨테이너의 내측 및 외측으로 연장된 회전축과, 내측으로 연장된 회전축에 결합된 플레이트와, 상기 플레이트에 회전할 수 있도록 결합된 승강부재와, 상기 승강부재의 하측에 결합되어 하측프레임에 고정 또는 이탈함으로써 도어를 잠그거나 해제하는 락킹바를 포함하여 구성되고, 상기 회전축은 핸들해치의 상측 후단에 일체로 결합되어, 핸들해치에 의해 도어의 외측에서 회전축을 회전시켜 락킹바를 조작할 수 있도록 구성되며, 상기 회전축의 외주면에는 하우징이 결합되고, 상기 하우징의 일측에는 베어링이 결합되며, 타측에는 부싱이 결합되고, 상기 베어링과 부싱의 사이에는 그리스로 채워져 수분의 유입을 차단하는 밀폐공간이 형성된 것을 특징으로 한다.

따라서 본 발명은 락킹바의 승강에 의해 컨테이너의 내측에서 도어를 잠그고 해제할 수 있도록 구성됨으로써 타인이 락킹로드의 고정부를 파손하여 도어를 강제로 개방하려고 하더라도 내측 잠금장치에 의해 도어의 개방이 불가능함에 따라 컨테이너의 관리가 더욱 용이한 효과가 있다. 또한, 핸들해치의 회전 및 스프링의 탄성력에 의한 단순한 구성 및 작용에 의해 도어를 개폐할 수 있도록 구성됨으로써 제작비용 및 설치비용이 절감되고 고장의 염려가 없어 더욱 경제적인 효과가 있다.

명세서

청구범위

청구항 1

도어의 외측에 설치되는 복수의 락킹로드와, 상기 락킹로드에 형성된 핸들과, 상기 도어에 결합되어 핸들이 안착되는 리테이너와, 상기 리테이너의 상측에 회전할 수 있도록 결합되어 핸들을 결속하거나 해제하는 핸들해치에 의해 개폐되는 컨테이너용 도어에 있어서,

상기 도어(10)를 관통하여 컨테이너의 내측으로 연장된 회전축(22)과, 내측으로 연장된 회전축(22)에 결합된 플레이트(40)와, 상기 플레이트(40)에 회전할 수 있도록 결합된 승강부재(50)와, 상기 승강부재(50)의 하측에 결합되어 하측프레임(18)에 고정 또는 이탈함으로써 도어(10)를 잠그거나 해제하는 락킹바(51)를 포함하여 구성되며, 상기 회전축(22)은 핸들해치(20)의 상측 후단에 일체로 결합되어, 핸들해치(20)에 의해 도어(10)의 외측에서 회전축(22)을 회전시켜 락킹바(51)를 조작할 수 있도록 구성되며,

상기 회전축(22)의 외주면에는 하우징(30)이 결합되고, 상기 하우징(30)의 일측에는 베어링(31)이 결합되며, 타측에는 부싱(33)이 결합되고, 상기 베어링(31)과 부싱(33)의 사이에는 그리스(grease)로 채워져 수분의 유입을 차단하는 밀폐공간(34)이 형성된 것을 특징으로 하는 컨테이너용 도어의 내측 잠금장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 락킹바(51)의 외주면에는 상측으로 락킹바(51)에 탄성력을 부여하는 스프링(52)이 설치되며, 상기 하측프레임(18)에는 락킹바(51)의 선단이 삽입 또는 인출되는 홈이 형성되고, 상기 홈의 하측에는 홈을 밀폐함으로써 컨테이너의 내부로 유입되는 수분을 차단하는 하강부(18a)가 형성된 것을 특징으로 하는 컨테이너용 도어의 내측 잠금장치.

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 컨테이너용 도어를 내측에서 잠그는 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 외측 잠금장치인 락킹로드를 강제로 분리하더라도 내측에서 잠금 상태를 유지함으로써 타인의 도어 개방을 방지할 수 있는 컨테이너용 도어의 내측 잠금장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 컨테이너는 화물을 능률적이고 경제적으로 수송하기 위해 이용되는 박스형 적재함으로서 목재, 합판, 강철, 알루미늄, 경합금, 섬유강화플라스틱(FRP) 등의 재질로 형성되고, 취급 화물의 종류에 따라 일반용, 액체용, 자동차용, 냉동용, 보온용 등으로 분류된다.

[0003] 이러한 컨테이너는 일반 잡화 및 특수한 화물을 외부 포장 없이 용이하게 수송함에 따라 시간 및 비용 등이 절감되고, 화물의 파손 또는 분실 및 도난 등의 수송 중에 발생하는 사고를 방지할 수 있을 뿐만 아니라, 화차, 자동차, 선박 등에 적하시 작업이 용이하여 작업시간이 단축되는 장점이 있다. 특히 차량에 장착되어 화물을 운송하는 컨테이너는 컨테이너의 배면에 경첩에 의해 회동 가능하게 설치되는 도어가 구비되어 있으며, 도어의 개

페를 제어하기 위한 잠금장치가 구비되어 있다.

- [0004] 이러한 종래의 컨테이너용 도어의 잠금장치는 도 1a에서 나타낸 바와 같이 한 쌍의 도어(10) 외측에 상,하 방향으로 복수의 락킹로드(11)가 좌우로 간격을 이루며 구비되고, 상기 락킹로드(11)의 상측과 하측은 컨테이너의 상, 하측 프레임에 결합된 고정부(12)에 삽입되어 고정된다.
- [0005] 상기 락킹로드(11)의 하단부에는 락킹로드(11)를 좌우로 회전시키기 위한 핸들(13)이 형성되어 있으며, 상기 핸들(13)은 도어(10)에 결합된 리테이너(14)의 상측에 안착되고, 상기 리테이너(14)의 상측에는 구형핸들헤치(15)가 도어(10)에 회전할 수 있도록 결합되어 있다.
- [0006] 따라서 상기 리테이너(14) 및 구형핸들헤치(15)에는 도 1b에서 나타낸 바와 같이 대향하는 결속홀(14a)(15a)이 각각 형성되어 있으며, 상기 결속홀(14a)(15a)에는 와이어 또는 자물쇠를 이용하여 결속함으로써 핸들(13)의 회전이 차단되어 타인이 도어(10)를 개방하는 것을 방지할 수 있다.
- [0007] 사용자가 도어(10)를 개방하고자 할 때는 구형핸들헤치(15)를 화살표 방향으로 회전하여 상측으로 개방한 후, 리테이너(14)에 안착된 핸들(13)을 화살표 방향인 전방으로 회전함으로써 락킹로드(11)가 하중에 의해 하강하여 상측의 고정부(12)에서 인출되어 해제 상태가 된다.
- [0008] 그러나 이러한 종래의 잠금장치는 견고하게 결속된 리테이너(14) 및 구형핸들헤치(15)를 해제하기는 용이하지 않으나, 상측과 하측의 고정부(12)와 락킹로드(12)를 도어(10)에 고정하는 브래킷을 파손함으로써 도어(10)를 강제로 개방할 수 있는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 도어를 컨테이너의 내측에서 잠기고 해제되도록 개선함으로써 타인에 의한 도어의 강제 개방을 방지할 수 있는 컨테이너용 도어의 내측 잠금장치를 제공하는데 목적이 있다.
- [0010] 또한, 본 발명의 다른 목적은 단순한 구성에 의해 제품비용 및 설치비용을 절감할 수 있는 컨테이너용 도어의 내측 잠금장치를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

- [0011] 본 발명에 의한 컨테이너용 도어의 내측 잠금장치는 도어의 외측에 설치되는 복수의 락킹로드와, 상기 락킹로드에 형성된 핸들과, 상기 도어에 결합되어 핸들이 안착되는 리테이너와, 상기 리테이너의 상측에 회전할 수 있도록 결합되어 핸들을 결속하거나 해제하는 핸들헤치에 의해 개폐되는 컨테이너용 도어에 있어서, 상기 도어를 관통하여 컨테이너의 내측 및 외측으로 연장된 회전축과, 내측으로 연장된 회전축에 결합된 플레이트와, 상기 플레이트에 회전할 수 있도록 결합된 승강부재와, 상기 승강부재의 하측에 결합되어 하측프레임에 고정 또는 이탈함으로써 도어를 잠그거나 해제하는 락킹바를 포함하여 구성되고, 상기 회전축은 핸들헤치의 상측 후단에 일체로 결합되어, 핸들헤치에 의해 도어의 외측에서 회전축을 회전시켜 락킹바를 조작할 수 있도록 구성되며, 상기 회전축의 외주면에는 하우징이 결합되고, 상기 하우징의 일측에는 베어링이 결합되며, 타측에는 부싱이 결합되고, 상기 베어링과 부싱의 사이에는 그리스로 채워져 수분의 유입을 차단하는 밀폐공간이 형성된 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0012] 본 발명에 따른 컨테이너용 도어의 내측 잠금장치에 의하면, 락킹바의 승강에 의해 컨테이너의 내측에서 도어를 잠그고 해제할 수 있도록 구성됨으로써 타인이 락킹로드의 고정부를 파손하여 도어를 강제로 개방하려고 하더라도 내측 잠금장치에 의해 도어의 개방이 불가능에 따라 컨테이너의 관리가 더욱 용이한 효과가 있다.
- [0013] 또한, 핸들헤치의 회전 및 스프링의 탄성력에 의한 단순한 구성 및 작용에 의해 도어를 개폐할 수 있도록 구성됨으로써 제작비용 및 설치비용이 절감되고 고장의 염려가 없어 더욱 경제적인 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0014] 도 1a는 종래에 의한 컨테이너 도어의 잠금장치를 나타낸 정면도.

- 도 1b는 종래에 의한 컨테이너 도어의 잠금장치를 나타낸 부분 확대도.
- 도 2는 본 발명에 의한 컨테이너용 도어의 내측 잠금장치를 나타낸 우측 단면도.
- 도 3은 본 발명에 의한 내측 잠금장치의 부분 확대도.
- 도 4는 본 발명에 의한 내측 잠금장치의 배면도.
- 도 5는 본 발명의 내측 잠금장치가 개방된 상태를 나타낸 배면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 통해 상세히 설명한다.
- [0016] 본 발명에 의한 컨테이너용 도어의 내측 잠금장치는 도 2에서 나타낸 바와 같이 컨테이너의 내측에 설치되어, 회전에 의해 잠금장치를 해제할 수 있는 핸들해치(20)가 도어(10)의 외측에 결합되어 있다.
- [0017] 상기 핸들해치(20)의 하측에는 도 3에서 나타낸 바와 같이 결속홀(21)이 형성되어 있으며, 핸들해치(20)의 상측 후단에는 회전축(22)이 결합되어 있다.
- [0018] 상기 회전축(22)은 도어(10)의 외측에 결합된 리테이너(14)를 관통하여 도어(10)의 내측으로 연장되며, 상기 회전축(22)의 외주면에는 하우징(30)이 결합되어 상기 리테이너(14) 및 도어(10)를 관통하여 하우징너트(32)에 의해 도어(10)에 고정된다.
- [0019] 상기 하우징(30)의 일측에는 회전축(22)이 원활하게 회전할 수 있도록 베어링(31)이 결합되어 있으며, 타측에는 부상(33)이 결합되어 있다.
- [0020] 따라서 상기 하우징(30)의 내측 공간에는 베어링(31)과 부상(33)의 사이에 밀폐공간(34)이 형성되며, 상기 밀폐공간(34)에는 그리스(grease)와 같은 오일을 채움으로써 본 발명을 도어(10)에 설치할 때 발생하는 공간을 통하여 컨테이너의 내부로 유입되는 수분을 차단한다.
- [0021] 또한, 상기 하우징(30)이 결합된 회전축(22)의 선단부에는 플레이트(40)가 결합되며, 상기 플레이트(40)는 핸들해치(20)를 회전함에 따라 함께 회전하도록 상기 회전축(22)에 결합되는 스냅링(23)과 축너트(24)의 사이에 고정된다.
- [0022] 상기 플레이트(40)는 도 4에서 나타낸 바와 같이 도어(10)가 잠금 상태를 유지할 때에는 회전축(22)에서 하방으로 45° 기울어진 상태를 유지할 수 있도록 구성되어 있으며, 상기 플레이트(40)의 중심부에는 축볼트(41)가 결합되어 있고, 상기 축볼트(41)는 승강부재(50)의 상단부를 관통하여 너트에 의해 회전할 수 있도록 결합되어 있다.
- [0023] 상기 승강부재(50)는 플레이트(40)의 회전에 따라 하중에 의해 회전하여 항상 수직 상태를 유지할 수 있도록 축볼트(41)에 너트가 느슨하게 채워진다.
- [0024] 상기 승강부재(50)의 하측은 대략 'ㄴ' 자 형상으로 형성되며, 너트에 의해 락킹바(51)가 수직으로 결합되며, 상기 락킹바(51)의 선단은 도어프레임(17)에 결합된 커버(60)를 관통하여 커버(60)의 하측으로 돌출된다.
- [0025] 상기 커버(60)의 내측에는 락킹바(51)의 외주면에 설치된 스프링(52)이 락킹바(51)에 항상 상방으로 탄성력을 부여하게 되며, 목재의 바닥판(19)이 설치된 하측프레임(18)에는 상기 락킹바(51)의 선단이 삽입되는 하강부(18a)가 형성되어 있다.
- [0026] 이와 같이 구성된 본 발명에 의한 컨테이너용 도어의 내측 잠금장치는 도어(10)가 잠금 상태일 때는 도 2 및 도 4와 같이 핸들해치(20)이 수직 상태를 이루게 되고, 락킹바(51)는 하강한 상태를 유지하게 된다.
- [0027] 따라서 락킹바(51)가 하강부(18a)에 삽입된 상태를 유지함으로써 외부에서 도어(10)를 강제로 개방할 수 없게 되며, 상기 하강부(18a)는 락킹바(51)가 삽입되기 위하여 하측프레임(18)에 형성되는 홈을 밀폐함으로써 컨테이너의 내부로 유입되는 수분을 차단하게 된다.
- [0028] 그리고 상측과 하측에 대향하게 위치한 핸들해치(20)의 결속홀(21)과 리테이너(14)의 결속홀(14a)에 와이어 및 자물쇠를 이용하여 견고히 결속함으로써 타인이 핸들해치(20)를 임의로 회전하여 잠금장치를 해제하는 것을 방지할 수 있다.

[0029] 사용자가 도어(10)를 개방하고자 할 때는 핸들헤치(20)를 도 4에서 나타낸 화살표 방향(시계방향)으로 90° 회전하면 되는데, 이때 도어(10)에는 멈춤돌기(25)를 형성하여 핸들헤치(20)의 과도한 회전을 방지하는 것이 바람직하다.

[0030] 한편, 핸들헤치(20)를 회전하면 회전축(22)에 결합된 플레이트(40)가 회전축(22)을 중심으로 상방으로 90° 회전하게 되고, 이에 따라 승강부재(50) 및 락킹바(51)가 상승하여 도 5에서 나타낸 바와 같은 해제 상태가 된다.

[0031] 따라서 상승한 락킹바(51)가 하강부(18a)에서 인출됨으로써 도어(10)를 자유롭게 개방할 수 있게 되는 것이며, 락킹바(51)의 상승은 스프링(52)의 탄성력에 의해 더욱 원활하게 이루어진다.

[0032] 또한, 스프링(52)은 락킹바(51)가 항상 상방으로 진행할 수 있도록 탄성력을 부여함으로써 도어(10)를 개방했을 때 승강부재(50) 및 락킹바(51)의 하중에 의해 플레이트(40) 및 핸들헤치(20)가 회전하여 도어(10)가 스스로 잠기는 것을 방지하는 역할을 한다.

[0033] 그리고 도어(10)를 다시 잠글 때는 핸들헤치(20)를 반 시계 방향으로 90° 회전하여 수직 상태로 위치시키면 플레이트(40)가 하방으로 회전하면서 승강부재(50) 및 락킹바(51)가 하강하게 된다.

[0034] 삭제

[0035] 삭제

[0036] 따라서 본 발명은 락킹바(51)의 승강에 의해 컨테이너의 내측에서 도어(10)를 잠그고 해제할 수 있도록 구성됨으로써 타인이 락킹로드(11)의 고정부를 파손하여 도어(10)를 강제로 개방하려고 하더라도 내측 잠금장치에 의해 도어(10)의 개방이 불가능에 따라 컨테이너의 관리가 더욱 용이한 효과가 있다.

[0037] 또한, 핸들헤치(20)의 회전 및 스프링(52)의 탄성력에 의한 단순한 구성 및 작용에 의해 도어(10)를 개폐할 수 있도록 구성됨으로써 제작비용 및 설치비용이 절감되고 고장의 염려가 없어 더욱 경제적인 효과가 있다.

[0038] 삭제

부호의 설명

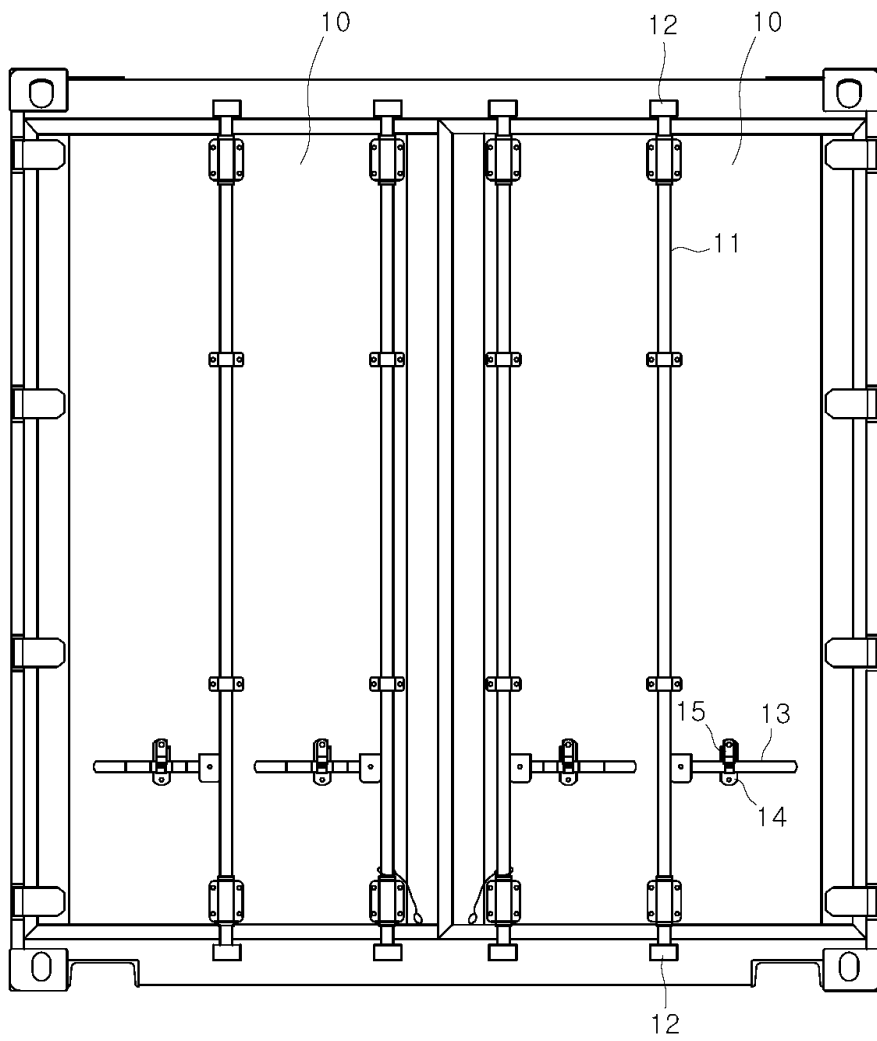
- [0039] 10 : 도어 14 : 리테이너
- 14a, 21 : 결속홀 17 : 도어프레임
- 18 : 하측프레임 18a: 하강부
- 20 : 핸들헤치 22 : 회전축
- 23 : 스냅링 24 : 축너트
- 25 : 멈춤돌기 30 : 하우징
- 31 : 베어링 32 : 하우징너트
- 33 : 부상 34 : 밀폐공간
- 40 : 플레이트 41 : 축볼트
- 50 : 승강부재 51 : 락킹바
- 52 : 스프링 60 : 커버

도면

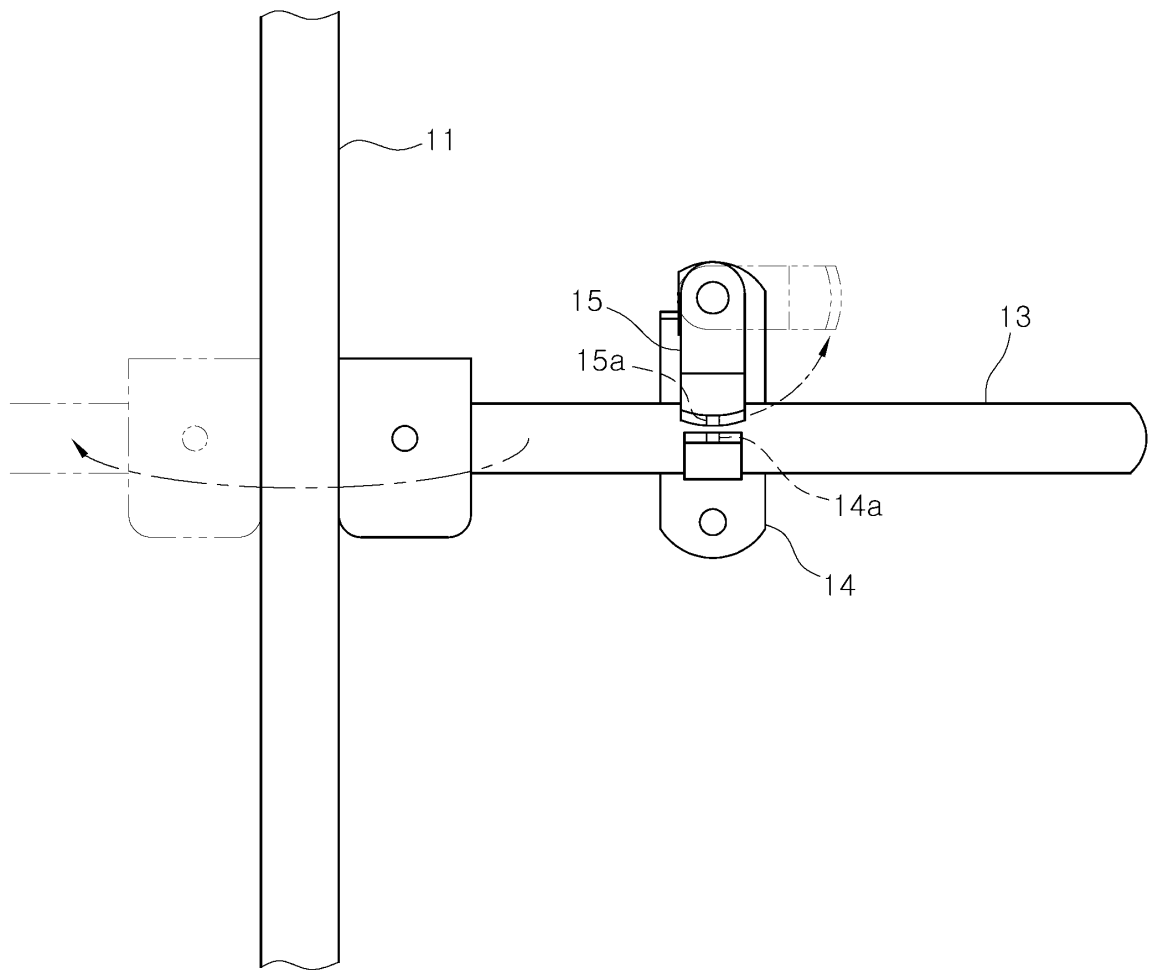
도면1

삭제

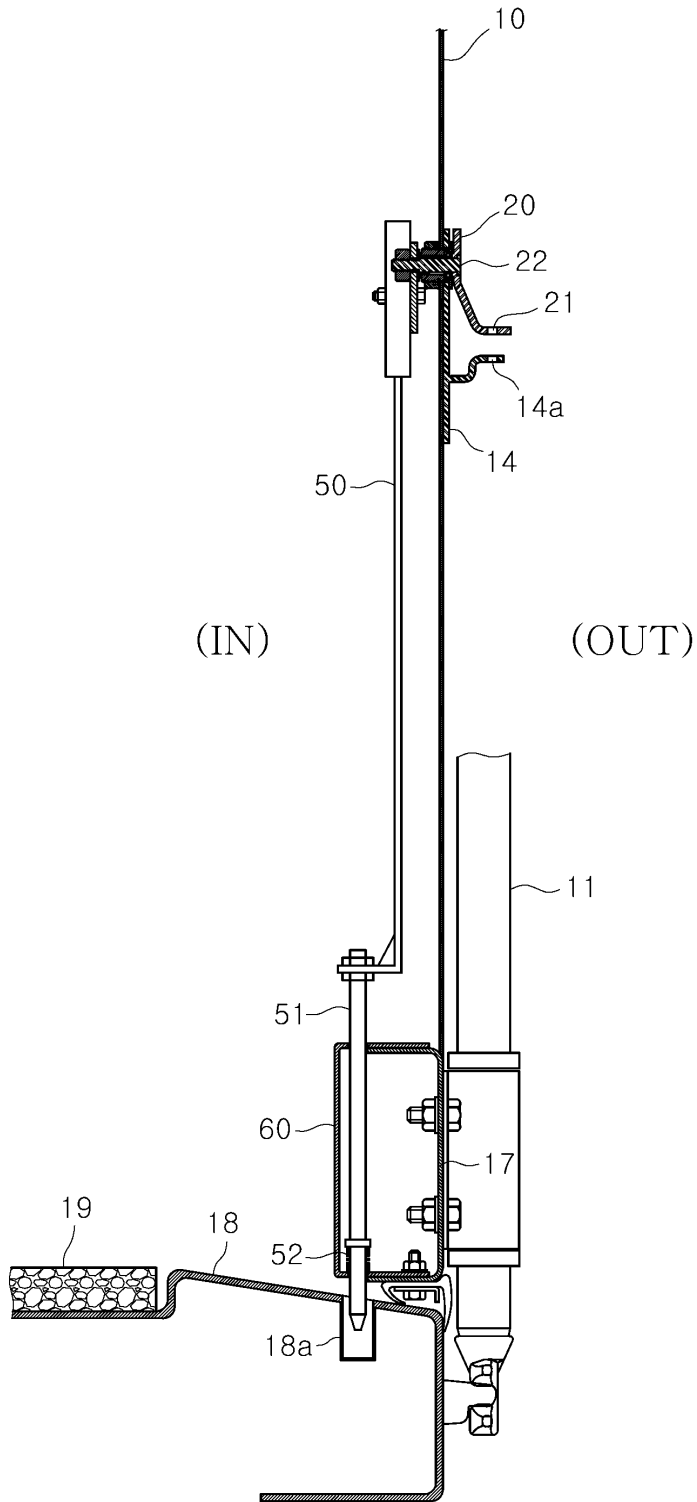
도면1a



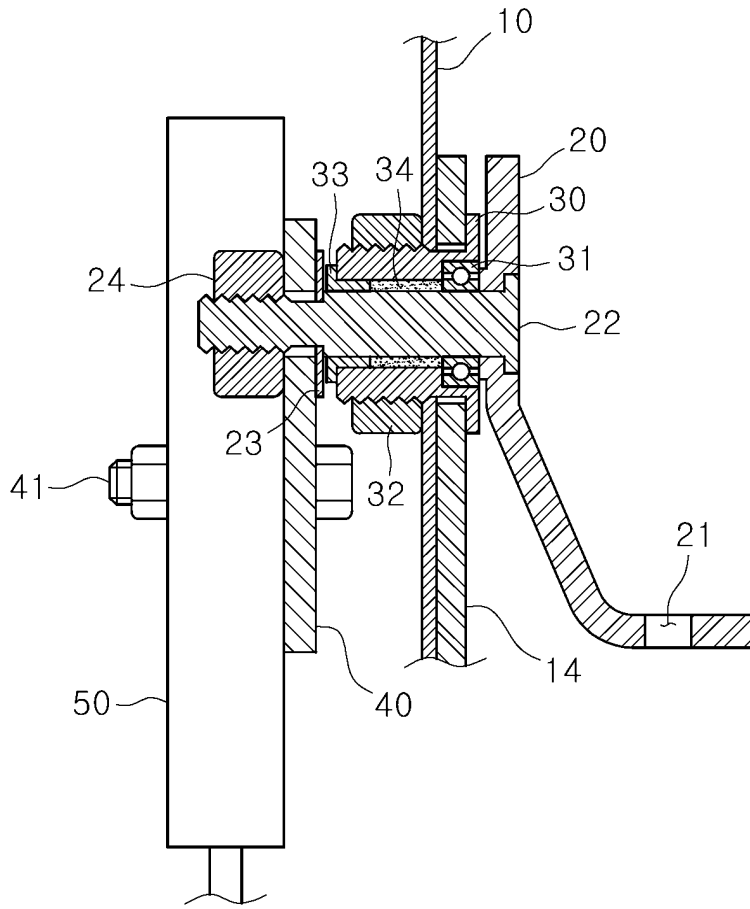
도면1b



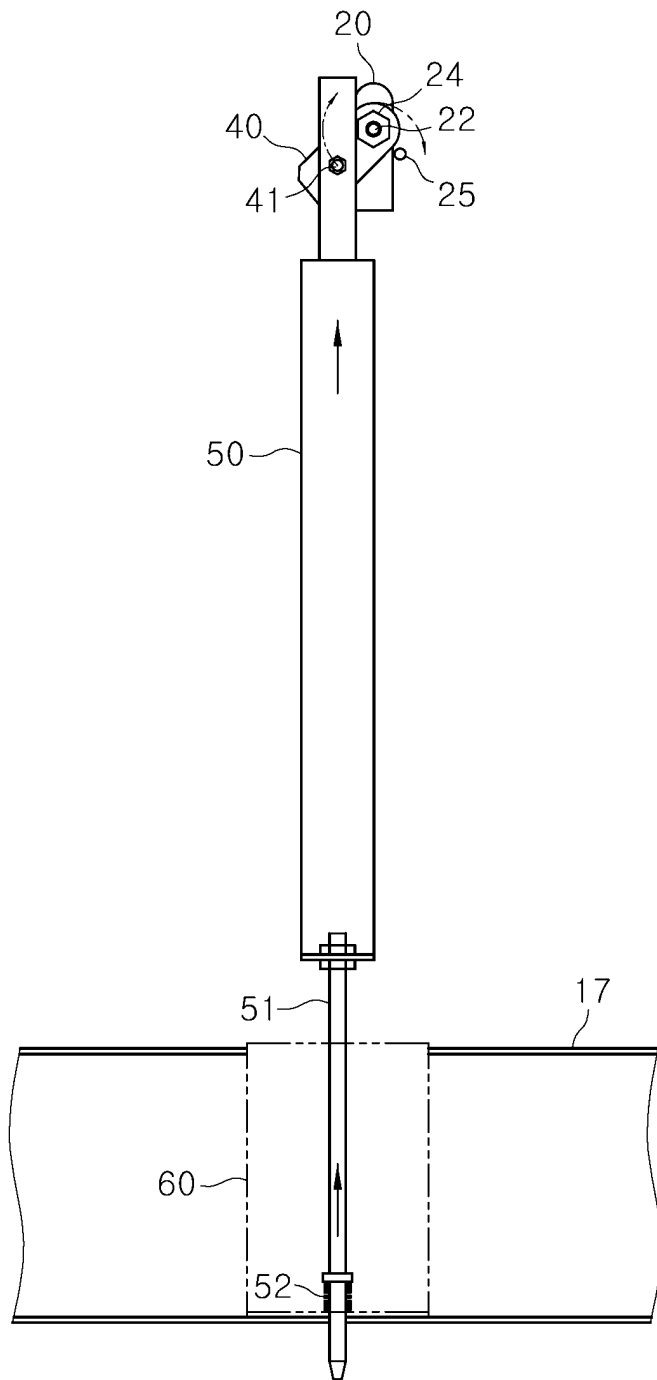
도면2



도면3



도면4



도면5

