



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0085188
(43) 공개일자 2009년08월07일

(51) Int. Cl.

E04H 17/00 (2006.01) E04H 17/14 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0010954

(22) 출원일자 2008년02월04일

심사청구일자 2008년02월04일

(71) 출원인

행진랜드(주)

서울 서초구 반포동 59-6 교통신문 빌딩 7층

(72) 발명자

장경규

서울 강남구 역삼2동 개나리아파트 35-703

전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 난간의 가로대 연결구

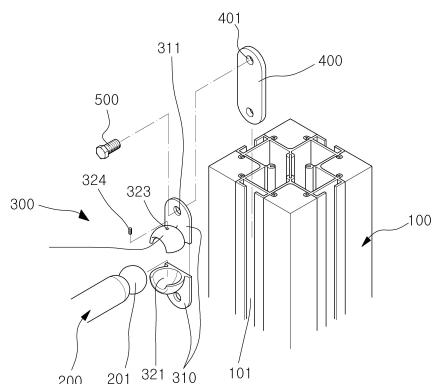
(57) 요 약

본 발명은 도로나 산책로에 설치된 난간의 가로대를 연결하는데 사용하는 난간 연결구에 관한 것으로서, 난간의 지주에 연결구를 구비하고 상기 연결구에 가로대를 결합하되 연결구에서 가로대가 전, 후와 상, 하로 자유롭게 움직이도록 함으로써 경사진 곳이나 굴곡진 곳에 난간을 용이하게 설치할 수 있도록 하는 난간의 가로대 연결구를 제공하는데 본 발명의 목적이 있는 것이다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 사방에 슬라이드 홈을 가지는 지주와; 상기 지주에 끝단을 연결하는 가로대와; 상기 지주와 가로대의 사이에 구비되고, 2개 1조로 형성되어 가로대의 끝단을 고정하는 연결구로 구성한다.

상기와 같은 실시 예를 통한 본 발명은 가로대와 지주의 사이에 연결구가 구비되고 상기 연결구의 연결대에서 가로대의 결합봉이 자유로이 회전을 할 수 있음으로 경사진 곳과 같이 가로대가 지주에서 상, 하로 일정한 각도를 가지거나 굴곡진 곳과 같이 지주에서 가로대가 전, 후로 일정한 각도를 가지도록 난간의 설치가 편리하여 작업의 효율성을 증대시킬 수 있으며, 경사지고 굴곡진 장소에 난간의 설치가 가능한 장점을 가지는 발명이다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

사방에 슬라이드 홈(101)을 가지는 지주(100)와;

상기 지주(100)와 지주(100)의 사이를 연결하는 가로대(200)와;

상기 가로대(200)를 지주(100)에 결합하기 위하여 구비되고, 2개 1조로 형성되어 가로대(200)의 끝단을 고정하는 연결구(300)로 구성한 것을 특징으로 하는 난간의 가로대 연결구.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 가로대(200)의 끝단에는 구형의 결합봉(201)을 형성한 것을 특징으로 하는 난간의 가로대 연결구.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 연결구(300)는 상, 하가 서로 대칭의 형상을 가지는 연결대(310)를 2개 1조로 형성한 것을 특징으로 하는 난간의 가로대 연결구.

청구항 4

제 1항 또는 제 3항에 있어서,

상기연결구(300)에 형성된 연결대(310)의 중앙에는 가로대(200)의 결합봉(201)이 삽입하는 안착홈(321)을 가지는 결합부(320)를 형성하고, 지주(100)의 슬라이드 홈(101)에 삽입하는 고정대(400)와 연결대(310)를 체결볼트(500)로 결합한 것을 특징으로 하는 난간의 가로대 연결구.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 결합부(320)의 안착홈(321)은 상, 하의 연결대(310)를 맞물려 결합하였을 때 가로대(200)의 결합봉(201)의 크기와 동일하거나 약간 큰 구형의 형상을 가지는 것을 특징으로 하는 난간의 가로대 연결구.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 연결구(300)와 고정대(400)의 상, 하에는 체결볼트(500)가 삽입 결합되는 체결공(311) 및 체결 나사공(401)을 형성하며, 체결볼트(500)를 조이면 연결구(300)와 고정대(400)의 간격이 좁혀짐으로 인하여 연결구(300)와 고정대(400)의 사이에 위치하는 지주(100)의 슬라이드 홈(101)을 조임으로 연결구(300)가 지주(100)에 고정하는 것을 특징으로 하는 난간의 가로대 연결구.

청구항 7

제 4항에 있어서,

상기 결합부(320)의 상, 하 중심에는 고정 나사공(323)을 형성하고 상기 고정 나사공(323)에 고정볼트(324)를 체결함으로 가로대(200)의 결합봉(201)을 안착홈(321)에 고정되게 한 것을 특징으로 하는 난간의 가로대 연결구.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

<1> 본 발명은 도로나 산책로에 설치된 난간의 가로대를 연결하는데 사용하는 난간 연결구에 관한 것으로서, 더욱 상세하게 설명하면 난간의 지주에 고정하고 지주에 결합하는 가로대를 전, 후와 상, 하로 자유로이 각도조절이 가능하도록 하는 난간의 가로대 연결구에 관한 것이다.

배경기술

<2> 일반적으로 난간은 도로의 차도나 인도를 구분하여 사람의 통행 또는 차량의 안전한 운행을 위하여 설치하는 시설물이고, 다른 용도로서는 공원의 산책로나 등산로의 주변에 설치되어 안전한 산책 및 등산을 할 수 있도록 하는 시설물이다.

<3> 이러한 난간은 지면에 지주를 일정한 간격으로 고정하고 상기 지주와 지주를 연결하는 가로대를 설치하여 상기 언급한 목적을 달성하였다.

<4> 그러나, 상기와 같은 종래의 지주는 가로대가 지주에 고정됨으로써 평지나 직선도로에 설치할 때에는 용이하나 경사진 곳이나 굴곡이 있는 장소에 설치할 때에는 경사각도 및 굴곡 각도에 따라 가로대를 연결하기가 대단히 어려운 문제점이 발생하였다.

<5> 상기 문제점의 원인으로서는 지주가 원형 또는 다각의 형상을 가지고 이러한 지주에 원형의 가로대를 고정볼트 및 용접과 같은 고정수단에 의하여 고정함으로 경사진 도로나 등산로와 같이 경사진 장소에 난간을 설치할 때에 작업자가 일일이 경사각도에 따라 가로대를 휘거나 경사각도에 맞추어 용접을 해야하는 번거로움이 발생하였고, 이러한 번거로움은 굴곡진 장소에 난간을 설치할 때에는 발생하여 작업의 원활한 진행이 어렵고 공사기간이 길어지는 문제점이 발생하였다.

발명의 내용

해결하고자하는 과제

<6> 본 발명은 상기와 같은 종래의 난간을 경사진 곳이나 굴곡진 곳에 설치를 할 때 발생한 문제점을 해결하기 위하여 발명한 것으로서, 난간의 지주에 연결구를 구비하고 상기 연결구에 가로대를 결합하되 연결구에서 가로대가 전, 후와 상, 하로 자유롭게 움직이도록 함으로써 경사진 곳이나 굴곡진 곳에 난간을 용이하게 설치할 수 있도록 하는 난간의 가로대 연결구를 제공하는데 본 발명의 목적이 있는 것이다.

과제 해결수단

<7> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 과제해결 수단을 실시 예로서 설명하면 다음과 같다.

<8> 사방에 슬라이드 홈을 가지는 지주와;

<9> 상기 지주에 끝단을 연결하는 가로대와;

<10> 상기 지주와 가로대의 사이에 구비되고, 2개 1조로 형성되어 가로대의 끝단을 고정하는 연결구로 구성한다.

<11> 상기 가로대의 끝단에는 구형의 결합봉을 형성하는 것이 바람직하다.

<12> 상기 연결구는 상, 하가 서로 대칭의 형상을 가지는 연결대를 2개 1조로 형성하며, 연결대의 중앙에는 가로대의 결합봉이 삽입하는 안착홈을 가지는 결합부를 형성하고 지주의 슬라이드 홈에 삽입하는 고정대와 연결대를 체결볼트로 결합하는 것이 바람직하다.

<13> 이때, 상기 결합부의 안착홈은 상, 하의 연결대를 맞물려 결합하였을 때 가로대의 결합봉과 동일하거나 약간 큰 구형의 형상을 가지는 것이 바람직하다.

<14> 그리고, 상기 결합부의 상, 하 중심에는 고정 나사공을 형성하고 상기 고정나사공에 고정볼트를 체결함으로 가로대의 결합봉을 안착홈에 고정되게 하는 것이 바람직하다.

효과

<15> 상기와 같은 실시 예를 통한 본 발명은 가로대와 지주의 사이에 연결구가 구비되고 상기 연결구의 연결대에서 가로대의 결합봉이 자유로이 회전을 할 수 있음으로 경사진 곳과 같이 가로대가 지주에서 상, 하로 일정한 각도를 가지거나 굴곡진 곳과 같이 지주에서 가로대가 전, 후로 일정한 각도를 가지도록 난간의 설치가 편리하여 작업의 효율성을 증대시킬 수 있으며, 경사지고 굴곡진 장소에 난간의 설치가 가능한 장점을 가지는

발명이다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <16> 이하, 본 발명의 실시를 위한 구체적인 내용을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <17> 사방에 슬라이드 홈(101)을 가지는 지주(100)와;
- <18> 상기 지주(100)와 지주(100)의 사이를 연결하는 가로대(200)와;
- <19> 상기 가로대(200)를 지주(100)에 결합하기 위하여 구비되고, 2개 1조로 형성되어 가로대(200)의 끝단을 고정하는 연결구(300)로 구성한다.
- <20> 이때, 상기 가로대(200)의 끝단에는 구형의 결합봉(201)을 형성한다.
- <21> 그리고, 상기 연결구(300)는 상, 하가 서로 대칭의 형상을 가지는 연결대(310)를 2개 1조로 형성하며, 연결대(310)의 중앙에는 가로대(200)의 결합봉(201)이 삽입하는 안착홈(321)을 가지는 결합부(320)를 형성하고, 지주(100)의 슬라이드 홈(101)에 삽입하는 고정대(400)와 연결대(310)를 체결볼트(500)로 결합한다.
- <22> 이때, 상기 연결구(300)와 고정대(400)의 상, 하에는 체결볼트(500)가 삽입 결합되는 체결공(311) 및 체결나사공(401)을 형성하며, 체결볼트(500)를 조이면 도 2에 도시한 바와 같이 연결구(300)와 고정대(400)의 간격이 좁혀짐으로 인하여 연결구(300)와 고정대(400)의 사이에 위치하는 지주(100)의 슬라이드 홈(101)을 조임으로 연결구(300)가 지주(100)에 고정하는 것이다.
- <23> 또한, 상기 결합부(320)의 안착홈(321)은 상, 하의 연결대(310)를 맞물려 결합하였을 때 가로대(200)의 결합봉(201)의 크기와 동일하거나 약간 큰 구형의 형상을 가진다.
- <24> 그리고, 상기 결합부(320)의 상, 하 중심에는 고정 나사공(323)을 형성하고 상기 고정 나사공(323)에 고정볼트(324)를 체결함으로 가로대(200)의 결합봉(201)을 안착홈(321)에 고정되게 한다.
- <25> 따라서, 지주(100)의 슬라이드 홈(101)에 고정대(400)를 삽입한 후 체결볼트(500)로서 상기 고정대(400)와 연결구(300) 중 상부 또는 하부의 연결대(310)를 결합하여 지주(100)에서 적당한 높이로 고정한다.
- <26> 이후, 상기 지주(100)에 고정된 연결구(300)에 형성된 결합부(320)의 안착홈(321)에 가로대(200)의 단부에 형성된 결합봉(201)을 위치한 후 다른 연결대(310)를 결합시킴으로 가로대(200)를 고정한다.
- <27> 이때, 지면이 고르지 못하여 가로대(200)가 일정한 경사각도를 가질 때에는 도 3과 도 4에 도시한 바와 같이 가로대(200)의 결합봉(201)이 연결구(300)의 결합부(320)에 형성된 안착홈(321)에서 소정의 각도 내에서 전, 후 또는 상, 하로 자유로이 회전이 가능한 것으로서, 이는 가로대(200)의 결합봉(201)과 안착홈(321)이 구형으로 형성되어 동일한 중심을 가지는 것이다.
- <28> 이후, 가로대(200)가 소정의 각도로 설치가 된 후에는 결합부(320)의 상부에 형성된 고정 나사공(323)에 고정볼트(324)를 체결하여 결합봉(201)을 고정하도록 함으로써 난간의 설치가 완료되는 것이다.
- <29> 이때, 상기 고정볼트(324)는 체결하지 않아도 무방하다.
- <30> 상기와 같이 본 발명은 가로대(200)가 연결구(300)에서 소정의 각도 내에서 자유로이 회전이 가능함으로 경사진 곳이나 굴곡진 곳에서 난간의 설치가 용이하여 작업능률을 향상시킬 수 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

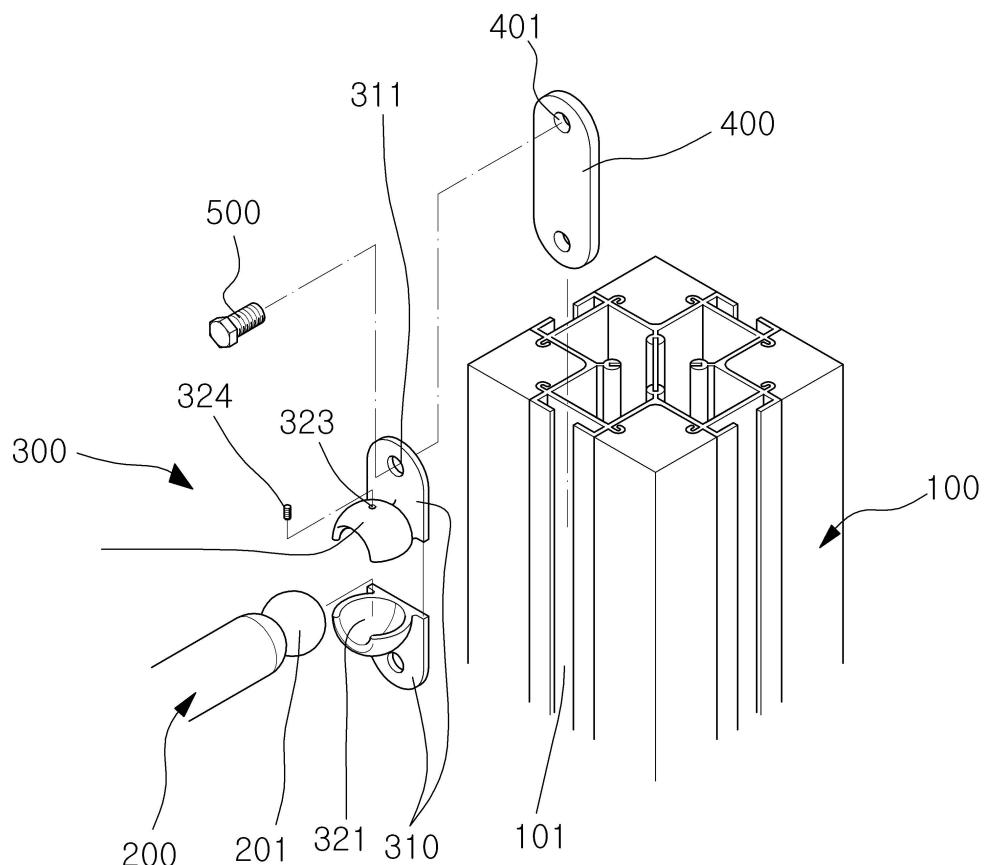
- <31> 도 1은 본 발명에 의한 실시 예의 구성을 나타낸 분해 사시도.
- <32> 도 2는 본 발명에 의한 실시 예의 결합상태를 나타낸 측 단면도.
- <33> 도 3은 본 발명에 의한 실시 예의 작동상태를 나타낸 평 단면도.
- <34> 도 4는 본 발명에 의한 실시 예의 작동상태를 나타낸 측 단면도.
- <35> * 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *
- <36> 100 ; 지주 101 ; 슬라이드 홈 200 ; 가로대
- <37> 201 ; 결합봉 300 ; 연결구 310 ; 연결대

<38> 320 ; 결합부 321 ; 안착홈 400 ; 고정대

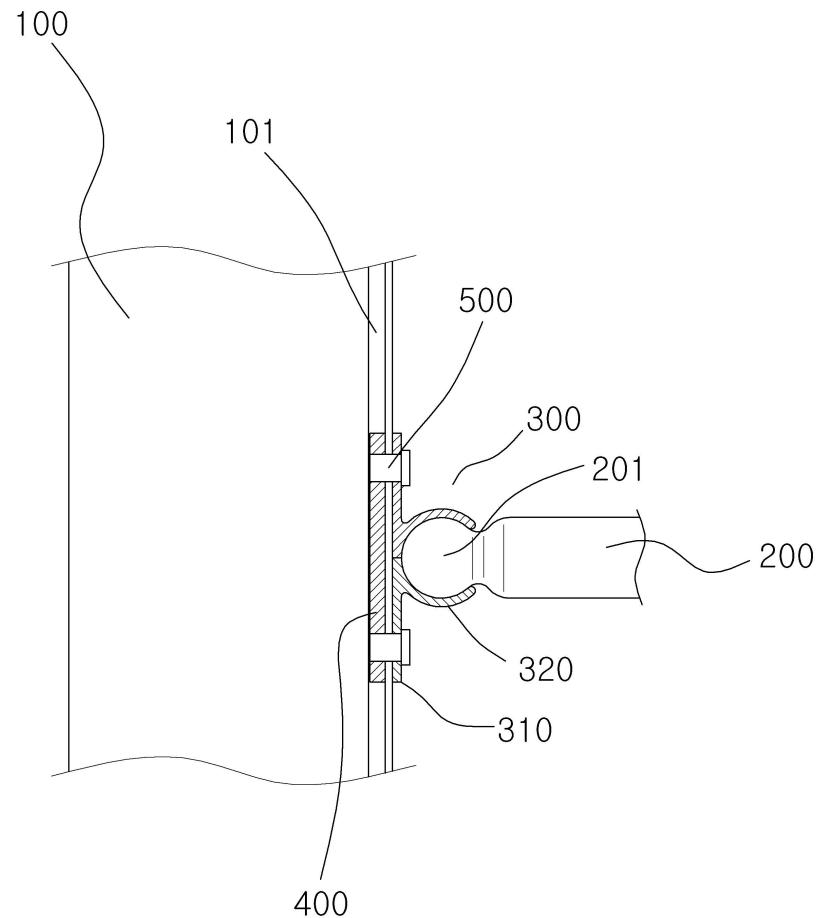
<39> 500 ; 체결볼트

도면

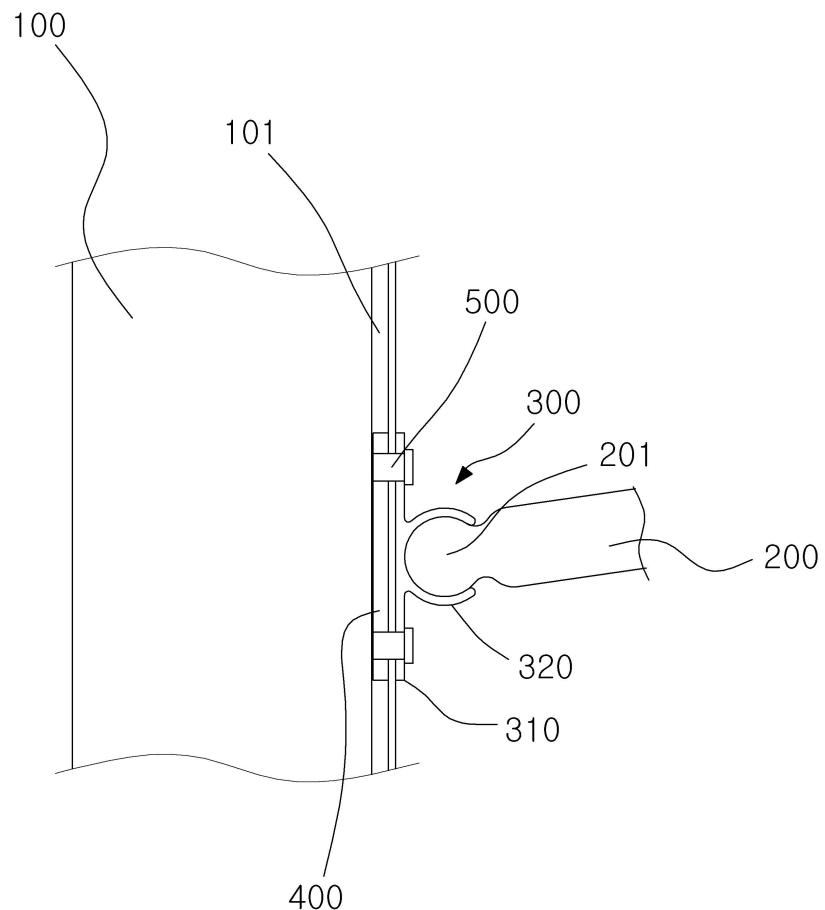
도면1



도면2



도면3



도면4

