



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년05월17일  
(11) 등록번호 10-2252869  
(24) 등록일자 2021년05월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
E04H 17/22 (2006.01) E04B 1/98 (2006.01)  
E04H 17/14 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
E04H 17/22 (2021.01)  
E04B 1/98 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2020-0173024  
(22) 출원일자 2020년12월11일  
심사청구일자 2020년12월11일  
(56) 선행기술조사문헌  
JP2005068795 A\*  
KR101754121 B1\*  
KR101877256 B1\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
명인컴퍼니 주식회사  
경기도 화성시 동탄대로 683, 311호 (영천동, 에스에이치스퀘어2)  
(72) 발명자  
인명원  
경기도 화성시 동탄감배산로 124-8, 630호  
김명훈  
충청남도 아산시 배방읍 호서로 460, 110동 801호  
(74) 대리인  
특허법인스마트

전체 청구항 수 : 총 11 항

심사관 : 서장원

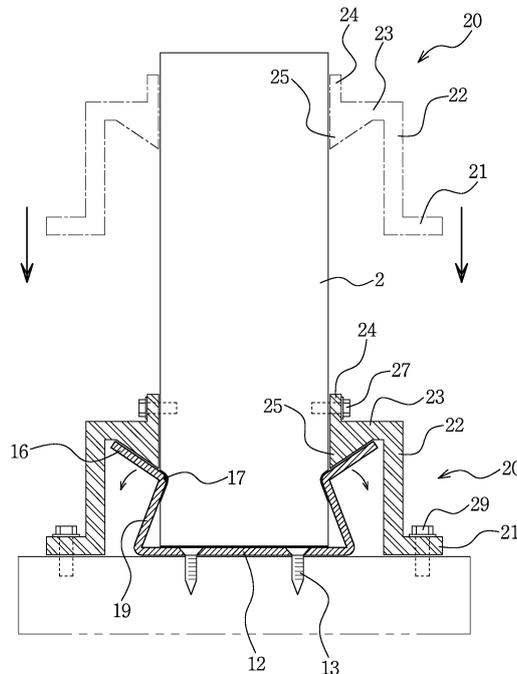
(54) 발명의 명칭 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스

(57) 요약

본 발명은 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스에 관한 것으로 지면에 수직하게 설치되는 목재지주를 설치함에 있어 설정된 위치 상에 고정이 용이하도록 하고, 인접한 목재지주 간을 연결 고정하도록 수평방향으로 평행 배열되는 수평바 사이에 설계조건에 따른 다양한 길이를 갖는 간격유지체를

(뒷면에 계속)

대표도 - 도3



고정함으로써 상,하 수평바 사이에 난간화분이나 안내판을 포함하는 부가시설물의 크기에 대응하여 설치가 가능함과 아울러, 간격유지체의 상하부에 강성을 가진 우레탄 등의 탄성돌부를 구비하여 수평바 사이 조립부에서 발생하는 흔들림 및 소음 발생이 방지되도록 하기 위하여, 지면에 수평 설치된 바닥구조체(89) 상에 고정되는 바닥탄성지지체(10); 상기 바닥탄성지지체(10)는 바닥구조체(89)에 밀착고정되는 수평바닥판(12)과, 4각 단면형태를 갖는 목재지주(2)의 외측 4면에 각각 마찰되도록 상기 수평바닥판(12)의 4면 상부 내측방향으로 연장 형성되는 하측탄성부(19)와, 상기 하측탄성부(19)의 상부 외측방향으로 연장 형성되는 상측탄성부(16)와, 상기 상측탄성부(16) 및 하측탄성부(19)와의 연결부에 목재지주(2)의 외측 4면을 향해 돌출되는 돌출걸림부(17)가 형성되는 탄성고정체(15)로 구성되며, 상기 목재지주(2)의 외측 4면 각 하부측에 상기 돌출걸림부(17)가 삽입걸림되도록 함몰 형성되는 걸림홈부(5); 상기 걸림홈부(5)에 고정된 바닥탄성지지체(10)가 외부로부터 노출되지 않게 덮히도록 상단부는 바닥탄성지지체(10)의 상부측 목재지주(2)의 외측 4면에 밀착고정되고, 하단부는 바닥구조체(89) 상에 밀착고정되는 바닥장식커버체(20);를 포함하여 이루어지고, 상기 바닥탄성지지체(10)는 금속재이며, 상기 걸림홈부(5) 상에는 걸림홈부(5)의 상,하부측으로 목재지주(2)의 외면 상에서 각각 수직 연장되어 걸림홈부(5)의 외면에 일치되게 형성되는 자성(磁性) 걸림체(30)가 구비되어, 상기 자성(磁性) 걸림체(30) 상에 탄성고정체(15)의 돌출걸림부(17)가 자력(磁力)에 의해 고정되도록 구성하는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

*E04H 17/1452* (2021.01)

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스를 구성함에 있어서,  
지면에 수평 설치된 바닥구조체(89) 상에 고정되는 바닥탄성지지체(10);

상기 바닥탄성지지체(10)는 바닥구조체(89)에 밀착고정되는 수평바닥판(12)과, 4각 단면형태를 갖는 목재지주(2)의 외측 4면에 각각 마찰되도록 상기 수평바닥판(12)의 4면 상부 내측방향으로 연장 형성되는 하측탄성부(19)와, 상기 하측탄성부(19)의 상부 외측방향으로 연장 형성되는 상측탄성부(16)와, 상기 상측탄성부(16) 및 하측탄성부(19)와의 연결부에 목재지주(2)의 외측 4면을 향해 돌출되는 돌출걸림부(17)가 형성되는 탄성고정체(15)로 구성되며,

상기 목재지주(2)의 외측 4면 각 하부측에 상기 돌출걸림부(17)가 삽입걸림되도록 함몰 형성되는 걸림홈부(5);

상기 걸림홈부(5)에 고정된 바닥탄성지지체(10)가 외부로부터 노출되지 않게 덮히도록 상단부는 바닥탄성지지체(10)의 상부측 목재지주(2)의 외측 4면에 밀착고정되고, 하단부는 바닥구조체(89) 상에 밀착고정되는 바닥장식커버체(20);를 포함하여 이루어지며,

상기 바닥탄성지지체(10)는 금속재이며, 상기 걸림홈부(5) 상에는 걸림홈부(5)의 상,하부측으로 목재지주(2)의 외면 상에서 각각 수직 연장되어 걸림홈부(5)의 외면에 일치되게 형성되는 자성(磁性) 걸림체(30)가 구비되어, 상기 자성(磁性) 걸림체(30) 상에 탄성고정체(15)의 돌출걸림부(17)가 자력(磁力)에 의해 고정되도록 구성하는 것을 특징으로 하는 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스.

#### 청구항 2

삭제

#### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 목재지주(2)는 금속재 속주(91)의 외측에 고정되어지되, 상기 속주(91)의 바닥부에 수평지지판(92)이 구비되고, 상기 수평지지판(92)의 바닥부에 자성체(94)가 구비되어, 상기 수평지지판(92)이 수평바닥판(12)의 상부면에 자력(磁力)에 의해 고정되도록 구성하는 것을 특징으로 하는 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스.

#### 청구항 4

제3항에 있어서,

상기 바닥장식커버체(20)는 상기 바닥구조체(89) 상에 밀착고정되는 바닥고정부(21)와, 상기 바닥고정부(21)의 목재지주(2)측 내측단부에서 수직상향 연장되는 수직벽체부(22)와, 상기 수직벽체부(22)의 상단부에서 목재지주(2)측으로 수평 연장되는 수평덮개부(23)와, 상기 수평덮개부(23)의 내측단부에서 수직상향 연장되어 목재지주(2)의 외측면에 밀착고정되는 밀착지지부(24)로 구성되는 것을 특징으로 하는 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스.

#### 청구항 5

제4항에 있어서,

상기 수평덮개부(23)의 하부측으로 유동방지부(25)가 연장되어지되, 상기 유동방지부(25)의 일측부는 상기 밀착지지부(24)의 수직하향 일직선상으로 형성되어 목재지주(2)의 외면에 밀착되고, 타측부는 경사 형성되는 상측탄성부(16)의 상부면에 밀착되게 하여 상기 목재지주(2)의 하부측을 바닥탄성지지체(10) 상에 확고하게 고정하도록 구성하는 것을 특징으로 하는 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스.

**청구항 6**

제5항에 있어서,

상기 목재지주(2)는 금속재 속주(91)의 외측에서 2분할 구비되어 결합고정되어지되, 마주하는 양측 목재지주(2)에서 일측 목재지주(2)의 양단부에는 각각 속주(91)의 외면에 밀착되면서 돌출되는 돌출턱부(2a)가 형성되고, 타측 목재지주(2)의 양단부에는 상기 돌출턱부(2a)에 대응되는 요입홈부(2b)가 형성되어 상호간에 걸림마찰된 상태에서 속주(91) 상에 볼트(3) 고정되게 하며,

상기 목재지주(2)의 외면에는 난간을 형성하는 다수의 수평바(40)가 목재지주(2)에 결합된 상태로 평행하게 구비되어지되, 상기 수평바(40)의 양단부는 각각 외향확개 형태로 된 사다리꼴 돌출레일부(45)가 형성되고, 상기 수평바(40)의 단부에 마주하는 목재지주(2)의 외면에는 상기 돌출레일부(45)가 끼움되어 외측으로 이탈을 방지하도록 내향확개 형태로 된 사다리꼴 레일홈부(8)가 형성되는 것을 특징으로 하는 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스.

**청구항 7**

제6항에 있어서,

상기 평행하게 구비되는 수평바(40)의 상,하단면에 각각 삽입홈부(41,43)가 형성되고, 상기 상,하에 위치되는 수평바(40)의 마주하는 상,하단측 삽입홈부(41,43)에 결합되어 상,하 수평바(40) 사이의 간격을 유지하는 간격유지체(50)가 구비되어지되, 상기 간격유지체(50)의 상부에는 수평바(40)의 하단측 삽입홈부(43)에 결합되는 결합돌부(51)가 형성되고, 상기 간격유지체(50)의 하부에는 수평바(40)의 상단측 삽입홈부(41)에 결합되는 결합돌부(53)가 각각 형성되며, 상기 간격유지체(50)의 길이는 설계조건에 따라 선택적으로 사용되도록 구성하는 것을 특징으로 하는 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스.

**청구항 8**

제7항에 있어서,

상기 결합돌부(51,53)는 강성을 가진 우레탄 재질로 형성되어 수평바(40)의 상,하단면에 형성된 삽입홈부(41,43)에 고정되도록 하되, 상기 결합돌부(51,53)의 폭을 삽입홈부(41,43)의 폭 보다 크게 형성하여 상호간에 끼움 고정되도록 구성하는 것을 특징으로 하는 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스.

**청구항 9**

제8항에 있어서,

상기 목재지주(2)에 마주하는 간격유지체(50)의 측부에 외향확개 형태로 된 사다리꼴 돌출레일부(55)가 형성되어, 목재지주(2)에 형성된 레일홈부(8)에 끼움되어 수직방향으로 이동되도록 구성하는 것을 특징으로 하는 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스.

**청구항 10**

제9항에 있어서,

상기 간격유지체(50)는 다수의 수평바(40) 사이 마다 구비되고, 상기 다수의 수평바(40) 중 맨하단에 위치하는 수평바(40)의 하단면과, 상기 바닥장식커버체(20)의 수평덮개부(23) 사이에 간격유지체(50)를 더 구비하도록 수평덮개부(23)의 상부면에 삽입홈부를 더 형성하는 것을 특징으로 하는 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스.

**청구항 11**

제10항에 있어서,

상기 마주하는 목재지주(2)의 양측 레일홈부(8)에 끼워지는 수평바(40)는, 상기 양측 레일홈부(8)에 각각 끼워져 수평상태를 고정유지하는 양측 수평고정바(240)와, 상기 양측 수평고정바(240) 사이에 분리 구비되는 수평바(40)로 구성되어지되, 상기 수평바(40)에 마주하는 수평고정바(240)의 전방측에 반구 형태의 삽입홈부(241)가 형성되고, 상기 삽입홈부(241)에 마주하는 수평바(40)의 대응측에 수평연결대(342)의 단부에 구(球) 형태의 회전체(340)가 구비되어 삽입홈부(241)에 마찰되도록 수용되며, 상기 삽입홈부(241) 내에서 회전체(340)의 이탈을 방지하도록 2분할된 지지틀(250)이 각각 수평고정바(240)의 전방면(243)과 테두리면(245)에 밀착되면서 회전체(340)의 외주연 일부에 밀착되도록 한 상태로 고정 구성되게 하여, 상기 회전체(340)에 고정된 수평바(40)가 삽입홈부(241)를 기준으로 회전가능하도록 함으로써 경사형 지면의 경사각에 대응되게 설치가능하도록 구성하는 것을 특징으로 하는 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스.

**청구항 12**

제11항에 있어서,

상기 지지틀(250)은 수평고정바(240)의 테두리면(245)에 밀착되는 수평밀착부(255)와, 상기 수평밀착부(255)의 단부에서 수직 연장되어 수평고정바(240)의 전방면(243)에 밀착되는 이탈방지부(251)로 구성되어지되, 상기 이탈방지부(251)의 단부 내측에는 회전체(340)의 외주연 일부에 대응 밀착되는 만곡마찰면(252)이 형성되고, 상기 이탈방지부(251)의 단부 외측에는 회전체(340)에 연결된 수평연결대(342)의 회전반경을 제한하도록 회전제한 경사면(254)이 외향확개 형태로 형성되는 것을 특징으로 하는 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스.

**발명의 설명**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 지면에 수직하게 설치되는 목재지주를 설치함에 있어 설정된 위치 상에 고정이 용이하도록 하고, 인접한 목재지주 간을 연결 고정하도록 수평방향으로 평행 배열되는 수평바 사이에 설계조건에 따른 다양한 길이를 갖는 간격유지체를 고정함으로써 상,하 수평바 사이에 난간화분이나 안내판을 포함하는 부가시설물의 크기에 대응하여 설치가 가능함과 아울러, 간격유지체의 상하부에 강성을 가진 우레탄 등의 탄성돌부름을 구비하여 수평바 사이 조립부에서 발생하는 흔들림 및 소음 발생이 방지되도록 하는 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스에 관한 것이다.

**배경기술**

[0003] 일반적으로 펜스는 도로변, 자전거 전용도로, 학교 주변, 등산로 등의 도로에 설치되거나, 현관, 거실, 조경시설물, 육각정자, 파고라, 쉼터, 체육시설, 의자, 어린이 놀이시설 등과 같은 시설물의 외곽과 바닥의 데크에 설치되어, 일반 보행자나 어린이 또는 자전거 이용자의 안전과 편의를 도모하고 양방 통행을 원활하게 하며 특정 구역에 대한 경계를 표시하기 위하여 사용된다.

[0004] 이러한 펜스는 주로 철이나 알루미늄과 같은 금속재로 이루어져 있어 딱딱하고 차가운 느낌을 줄 뿐만 아니라 장기간 사용에 의해 녹이 슬거나 햇빛에 의해 부식됨에 따라 주변의 경관을 해칠 우려가 있으며, 또한 중량이 무거운 편인데다가 용접 등의 방법으로 조립해야 하므로 조립 및 설치 작업이 번거롭고 유지 보수에도 불편함이

있었다.

[0005] 이러한 문제점을 해소하고자 근래에는 금속재 속주에 합성 목재나 천연 목재로 이루어진 목재부재를 조립하여 목재지주를 제작하고, 이러한 목재지주와 목재지주의 사이에 수평으로 목재로 제작되는 다수의 가로대를 부착하여 구성되는 목재 펜스가 널리 보급되고 있다.

[0006] 이러한 목재펜스의 설치 시 목재지주를 기준으로 수평바를 포함한 다른 구조물들이 설치되는데 이때 목재지주를 지면에 확고하게 고정하기 전에 지면에서 수직하게 목재지주를 세워둘 필요가 있다. 이를 위해 종래에는 볼트 등을 포함한 목재지주의 고정부재들을 가 조립해줘야 하므로 목재지주를 세워두는데 드는 시간이 낭비되었을 뿐 아니라, 목재지주를 고정하는데 많은 부품의 고정부재가 사용되었다.

[0007] 또한, 목재지주 간을 연결 고정하도록 수평방향으로 평행 배열되는 다수의 수평바는 목재지주 상에서 위치가 고정된 상태로 조립되기 때문에 필요에 따른 수평바 사이의 간격을 조절할 수 없어 다변화 되는 현대사회에서 요구하는 다양한 설계조건을 만족시킬 수 없는 문제점이 있었다.

### 선행기술문헌

#### 특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 등록특허 제10-2023036호

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0010] 이에 본 발명은 상기한 문제점을 일소하기 위해 창안한 것으로서, 지면에 수직하게 설치되는 목재지주를 설치함에 있어 설정된 위치 상에 고정이 용이하도록 하고, 인접한 목재지주 간을 연결 고정하도록 수평방향으로 평행 배열되는 수평바 사이에 설계조건에 따른 다양한 길이를 갖는 간격유지체를 고정함으로써 상,하 수평바 사이에 난간화분이나 안내판을 포함하는 부가시설물의 크기에 대응하여 설치가 가능함과 아울러, 간격유지체의 상하부에 강성을 가진 우레탄 등의 탄성돌부를 구비하여 수평바 사이 조립부에서 발생하는 흔들림 및 소음 발생이 방지되도록 하는 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스에 주안점을 두고 그 기술적 과제로서 완성한 것이다.

#### 과제의 해결 수단

[0012] 위 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명은, 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스를 구성함에 있어서, 지면에 수평 설치된 바닥구조체(89) 상에 고정되는 바닥탄성지지체(10); 상기 바닥탄성지지체(10)는 바닥구조체(89)에 밀착고정되는 수평바다판(12)과, 4각 단면형태를 갖는 목재지주(2)의 외측 4면에 각각 마찰되도록 상기 수평바다판(12)의 4면 상부 내측방향으로 연장 형성되는 하측탄성부(19)와, 상기 하측탄성부(19)의 상부 외측방향으로 연장 형성되는 상측탄성부(16)와, 상기 상측탄성부(16) 및 하측탄성부(19)와의 연결부에 목재지주(2)의 외측 4면을 향해 돌출되는 돌출걸림부(17)가 형성되는 탄성고정체(15)로 구성되며, 상기 목재지주(2)의 외측 4면 각 하부측에 상기 돌출걸림부(17)가 삽입걸림되도록 함몰 형성되는 걸림홈부(5); 상기 걸림홈부(5)에 고정된 바닥탄성지지체(10)가 외부로부터 노출되지 않게 덮히도록 상단부는 바닥탄성지지체(10)의 상부측 목재지주(2)의 외측 4면에 밀착고정되고, 하단부는 바닥구조체(89) 상에 밀착고정되는 바닥장식커버체(20);를 포함하여 이루어지고, 상기 바닥탄성지지체(10)는 금속재이며, 상기 걸림홈부(5) 상에는 걸림홈부(5)의 상,하부측으로 목재지주(2)의 외면 상에서 각각 수직 연장되어 걸림홈부(5)의 외면에 일치되게 형성되는 자성(磁性) 걸림체(30)가 구비되어, 상기 자성(磁性) 걸림체(30) 상에 탄성고정체(15)의 돌출걸림부(17)가 자력(磁力)에 의해 고정되도록 구성하는 것을 특징으로 하는 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스가 제공된다.

[0013] 삭제

[0014] 또한, 상기 목재지주(2)는 금속재 속주(91)의 외측에 고정되어지되, 상기 속주(91)의 바닥부에 수평지지판(92)이 구비되고, 상기 수평지지판(92)의 바닥부에 자성체(94)가 구비되어, 상기 수평지지판(92)이 수평바다판(12)

의 상부면에 자력(磁力)에 의해 고정되도록 구성하는 것을 특징으로 한다.

- [0015] 또한, 상기 바닥장식커버체(20)는 상기 바닥구조체(89) 상에 밀착고정되는 바닥고정부(21)와, 상기 바닥고정부(21)의 목재지주(2)측 내측단부에서 수직상향 연장되는 수직벽체부(22)와, 상기 수직벽체부(22)의 상단부에서 목재지주(2)측으로 수평 연장되는 수평덮개부(23)와, 상기 수평덮개부(23)의 내측단부에서 수직상향 연장되어 목재지주(2)의 외측면에 밀착고정되는 밀착지지부(24)로 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 또한, 상기 수평덮개부(23)의 하부측으로 유동방지부(25)가 연장되어지되, 상기 유동방지부(25)의 일측부는 상기 밀착지지부(24)의 수직하향 일직선상으로 형성되어 목재지주(2)의 외면에 밀착되고, 타측부는 경사 형성되는 상측탄성부(16)의 상부면에 밀착되게 하여 상기 목재지주(2)의 하부측을 바닥탄성지지체(10) 상에 확고하게 고정하도록 구성하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 또한, 상기 목재지주(2)는 금속재 속주(91)의 외측에서 2분할 구비되어 결합고정되어지되, 마주하는 양측 목재지주(2)에서 일측 목재지주(2)의 양단부에는 각각 속주(91)의 외면에 밀착되면서 돌출되는 돌출턱부(2a)가 형성되고, 타측 목재지주(2)의 양단부에는 상기 돌출턱부(2a)에 대응되는 요입홈부(2b)가 형성되어 상호간에 걸림마찰된 상태에서 속주(91) 상에 볼트(3) 고정되게 하며, 상기 목재지주(2)의 외면에는 난간을 형성하는 다수의 수평바(40)가 목재지주(2)에 결합된 상태로 평행하게 구비되어지되, 상기 수평바(40)의 양단부는 각각 외향확개 형태로 된 사다리꼴 돌출레일부(45)가 형성되고, 상기 수평바(40)의 단부에 마주하는 목재지주(2)의 외면에는 상기 돌출레일부(45)가 끼움되어 외측으로 이탈을 방지하도록 내향확개 형태로 된 사다리꼴 레일홈부(8)가 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 또한, 상기 평행하게 구비되는 수평바(40)의 상,하단면에 각각 삽입홈부(41,43)가 형성되고, 상기 상,하에 위치되는 수평바(40)의 마주하는 상,하단측 삽입홈부(41,43)에 결합되어 상,하 수평바(40) 사이의 간격을 유지하는 간격유지체(50)가 구비되어지되, 상기 간격유지체(50)의 상부에는 수평바(40)의 하단측 삽입홈부(43)에 결합되는 결합돌부(51)가 형성되고, 상기 간격유지체(50)의 하부에는 수평바(40)의 상단측 삽입홈부(41)에 결합되는 결합돌부(53)가 각각 형성되며, 상기 간격유지체(50)의 길이는 설계조건에 따라 선택적으로 사용되도록 구성하는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 또한, 상기 결합돌부(51,53)는 강성을 가진 우레탄 재질로 형성되어 수평바(40)의 상,하단면에 형성된 삽입홈부(41,43)에 고정되도록 하되, 상기 결합돌부(51,53)의 폭을 삽입홈부(41,43)의 폭 보다 크게 형성하여 상호간에 끼움 고정되도록 구성하는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 또한, 상기 목재지주(2)에 마주하는 간격유지체(50)의 측부에 외향확개 형태로 된 사다리꼴 돌출레일부(55)가 형성되어, 목재지주(2)에 형성된 레일홈부(8)에 끼움되어 수직방향으로 이동되도록 구성하는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 또한, 상기 간격유지체(50)는 다수의 수평바(40) 사이 마다 구비되고, 상기 다수의 수평바(40) 중 맨하단에 위치하는 수평바(40)의 하단면과, 상기 바닥장식커버체(20)의 수평덮개부(23) 사이에 간격유지체(50)를 더 구비하도록 수평덮개부(23)의 상부면에 삽입홈부를 더 형성하는 것을 특징으로 한다.
- [0022] 또한, 상기 마주하는 목재지주(2)의 양측 레일홈부(8)에 끼워지는 수평바(40)는, 상기 양측 레일홈부(8)에 각각 끼워져 수평상태를 고정유지하는 양측 수평고정바(240)와, 상기 양측 수평고정바(240) 사이에 분리 구비되는 수평바(40)로 구성되어지되, 상기 수평바(40)에 마주하는 수평고정바(240)의 전방측에 반구 형태의 삽입홈부(241)가 형성되고, 상기 삽입홈부(241)에 마주하는 수평바(40)의 대응측에 수평연결대(342)의 단부에 구(球) 형태의 회전체(340)가 구비되어 삽입홈부(241)에 마찰되도록 수용되며, 상기 삽입홈부(241) 내에서 회전체(340)의 이탈을 방지하도록 2분할된 지지틀(250)이 각각 수평고정바(240)의 전방면(243)과 테두리면(245)에 밀착되면서 회전체(340)의 외주연 일부에 밀착되도록 한 상태로 고정 구성되게 하여, 상기 회전체(340)에 고정된 수평바(40)가 삽입홈부(241)를 기준으로 회전가능하도록 함으로써 경사형 지면의 경사각에 대응되게 설치가능하도록 구성하는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 그리고, 상기 지지틀(250)은 수평고정바(240)의 테두리면(245)에 밀착되는 수평밀착부(255)와, 상기 수평밀착부(255)의 단부에서 수직 연장되어 수평고정바(240)의 전방면(243)에 밀착되는 이탈방지부(251)로 구성되어지되, 상기 이탈방지부(251)의 단부 내측에는 회전체(340)의 외주연 일부에 대응 밀착되는 만곡마찰면(252)이 형성되고, 상기 이탈방지부(251)의 단부 외측에는 회전체(340)에 연결된 수평연결대(342)의 회전반경을 제한하도록 회전제한 경사면(254)이 외향확개 형태로 형성되는 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

[0025] 상기한 본 발명에 의하면 지면에 수직하게 설치되는 목재지주를 설치함에 있어 설정된 위치 상에 고정용이하도록 하고, 인접한 목재지주 간을 연결 고정하도록 수평방향으로 평행 배열되는 수평바 사이에 설계조건에 따른 다양한 길이를 갖는 간격유지체를 고정함으로써 상,하 수평바 사이에 난간화분이나 안내판을 포함하는 부가시설물의 크기에 대응하여 설치가 가능함과 아울러, 간격유지체의 상하부에 강성을 가진 우레탄 등의 탄성돌부를 구비하여 수평바 사이 조립부에서 발생하는 흔들림 및 소음 발생이 방지되도록 하는 등의 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0027] 도 1은 본 발명에 의한 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스의 바닥지지체 실시 예시도  
 도 2는 도 1의 측면 예시도  
 도 3은 본 발명에 의한 바닥지지체를 보호하는 바닥장식커버체 실시 측면 예시도  
 도 4는 도 3의 사시 예시도  
 도 5 및 도 6은 본 발명에 의한 변형 실시 예시도  
 도 7은 본 발명에 의한 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스의 목재지주와 수평바 및 간격유지체의 결합 실시 예시도  
 도 8은 도 7의 결합상태를 나타낸 실시 예시도  
 도 9는 도 7의 결합상태에서의 사용 실시 예시도  
 도 10 내지 도 12는 본 발명에 의한 다른 실시 예시도

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0028] 이하 본 발명의 실시를 위한 구체적인 내용을 첨부한 도면을 참조하여 더욱 상세하게 설명한다.

[0029] 본 발명은 지면에 수직하게 설치되는 목재지주를 설치함에 있어 설정된 위치 상에 고정용이하도록 하고, 인접한 목재지주 간을 연결 고정하도록 수평방향으로 평행 배열되는 수평바 사이에 설계조건에 따른 다양한 길이를 갖는 간격유지체를 고정함으로써 상,하 수평바 사이에 난간화분이나 안내판을 포함하는 부가시설물의 크기에 대응하여 설치가 가능함과 아울러, 간격유지체의 상하부에 강성을 가진 우레탄 등의 탄성돌부를 구비하여 수평바 사이 조립부에서 발생하는 흔들림 및 소음 발생이 방지되도록 하는 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스에 관한 것으로서 도 1 내지 도 12를 참고하여 보면 목재지주(2), 걸림홈부(5), 바닥탄성지지체(10) 및 바닥장식커버체(20)를 포함하여 이루어진다.

[0030] 본 발명의 목재 펜스를 구현하기 위해 먼저 도 1 및 도 2에서와 같이 지면에 수평하게 바닥구조체(89)가 수평 설치되고, 상기 바닥구조체(89) 상에 바닥탄성지지체(10)가 고정 구비된다.

[0031] 상기 바닥탄성지지체(10)는 목재지주(2)의 하부측을 고정하기 위한 구조체로서, 자세하게는 도 1의 (a)에서와 같이 바닥구조체(89)에 밀착고정되는 수평바닥판(12)과, 4각 단면형태를 갖는 목재지주(2)의 외측 4면에 각각 마찰되도록 상기 수평바닥판(12)의 4면 상부 내측방향으로 연장 형성되는 하측탄성부(19)와, 상기 하측탄성부(19)의 상부 외측방향으로 연장 형성되는 상측탄성부(16)와, 상기 상측탄성부(16) 및 하측탄성부(19)와의 연결부에 목재지주(2)의 외측 4면을 향해 돌출되는 돌출걸림부(17)가 형성되는 탄성고정체(15)로 구성된다.

[0032] 상기와 같이 구성된 바닥탄성지지체(10)는 도 1의 (a)에서와 같이 4방향의 탄성고정체(15)에 의해 상부가 개방된 상태로 준비되고, 도 1의 (b) 및 도 2에서와 같이 상부측에서 목재지주(2)가 수직하향으로 진입하게 되면 목재지주(2)의 외면이 탄성고정체(15)의 돌출걸림부(17)에 닿이게 되면서 탄성고정체(15)를 외측방향으로 밀어내게 되고, 그 후 목재지주(2)의 외측 4면 각 하부측에 형성된 함몰형 걸림홈부(5)에 돌출걸림부(17) 삽입되면서 걸림된다.

[0033] 위 구조에 의하면 상기 바닥탄성지지체(10) 상에서 목재지주(2)가 확고하게 고정되는 것이 아니라, 가 조립상태 상태가 되어 목재지주(2)의 양측방향에 설치되는 수평바(40) 및 다른 구조물의 결합설치를 위한 기준위치를 설정해 주게 된다.

- [0034] 하지만, 이러한 가 조립상태 뿐 아니라, 그 상태에서 확고한 고정상태를 유지하도록 구현할 수 있는데, 이는 도 5 및 도 6에서와 같이 상기 바닥탄성지지체(10)는 금속재로 형성하고, 상기 걸림홈부(5) 상에는 걸림홈부(5)의 상,하부측으로 목재지주(2)의 외면 상에서 각각 수직 연장되어 걸림홈부(5)의 외면에 일치되게 형성되는 자성(磁性) 걸림체(30)를 구비하여, 상기 자성(磁性) 걸림체(30) 상에 탄성고정체(15)의 돌출걸림부(17)가 자력(磁力)에 의해 고정되도록 구성한다.
- [0035] 이때, 상기 걸림체(30)는 바닥탄성지지체(10)의 돌출걸림부(17)가 대응 삽입되는 결합홈부(35)가 형성되고, 상기 결합홈부(35)의 상부 및 하부측에 각각 상,하 연장부(38,31)가 형성되며, 상기 상,하 연장부(38,31)는 각각 피스(39)에 의해 목재지주(2) 상에 고정된다.
- [0036] 그리고, 이에 더하여 도 6에서와 같이 상기 목재지주(2)는 금속재 속주(91)의 외측에 고정되어지되, 상기 속주(91)의 바닥부에 수평지지판(92)이 구비되고, 상기 수평지지판(92)의 바닥부에 자성체(94)가 구비되어, 상기 수평지지판(92)이 수평바닥판(12)의 상부면에 자력(磁力)에 의해 고정되도록 구성할 수 있다. 이때, 상기 수평바닥판(12)은 피스(13)에 의해 바닥구조체(89) 상에 고정된다.
- [0037] 이와 같은 구조에 의하면 도 1의 (b) 및 도 5의 (b)에서와 같이 목재지주(2)의 하부측에 바닥탄성지지체(10)가 노출된 상태를 유지하게 되므로 바닥탄성지지체(10)가 노출되지 않도록 하기 위해 도 3 및 도 4에서와 같이 바닥장식커버체(20)를 구비한다.
- [0038] 이때, 상기 바닥장식커버체(20)의 상단부는 바닥탄성지지체(10)의 상부측 목재지주(2)의 외측 4면에 밀착고정되게 하고, 하단부는 바닥구조체(89) 상에 밀착고정되게 하는 것이 바람직한데, 이의 구현을 위해 도 3에서와 같이 상기 바닥장식커버체(20)는 상기 바닥구조체(89) 상에 밀착고정되는 바닥고정부(21)와, 상기 바닥고정부(21)의 목재지주(2)측 내측단부에서 수직상향 연장되는 수직벽체부(22)와, 상기 수직벽체부(22)의 상단부에서 목재지주(2)측으로 수평 연장되는 수평덮개부(23)와, 상기 수평덮개부(23)의 내측단부에서 수직상향 연장되어 목재지주(2)의 외측면에 밀착고정되는 밀착지지부(24)로 구성되도록 한다.
- [0039] 이 상태에서 상기 바닥고정부(21) 및 밀착지지부(24)에 각각 볼트(29,27)를 구비하여 바닥구조체(89) 및 목재지주(2) 상에 고정되도록 함으로써 목재지주(2)를 직립 고정되게 구성한다.
- [0040] 이때, 상기 바닥장식커버체(20) 수평덮개부(23)의 하부면에 바닥탄성지지체(10) 상측탄성부(16)의 상단측이 밀착된 상태로서, 상기 수평덮개부(23)의 하부면이 상측탄성부(16)의 상단측을 하향 가압하게 되면, 돌출걸림부(17)가 목재지주(2) 측으로 탄성작동되면서 가압력이 증대되어 고정력을 높일 수 있게 된다.
- [0041] 이에 더하여 상기 바닥탄성지지체(10), 바닥장식커버체(20) 및 목재지주(2)의 상호간에 더욱 견고한 고정력을 확보하기 위해 도 3에서와 같이 상기 수평덮개부(23)의 하부측으로 유동방지부(25)를 더 형성할 수 있는데, 상기 상기 유동방지부(25)의 일측부는 상기 밀착지지부(24)의 수직하향 일직선상으로 형성되어 목재지주(2)의 외면에 밀착되고, 타측부는 경사 형성되는 상측탄성부(16)의 상부 경사면에 밀착되게 하여 상기 목재지주(2)의 하부측을 바닥탄성지지체(10) 상에 확고하게 고정하도록 구성할 수 있다.
- [0042] 이에 더하여 미도시되었으나, 상기 유동방지부(25)의 표면에 탄성패드를 구비하게 되면 목재지주(2)의 외면과 바닥탄성지지체(16)의 외면에 더욱 확고하게 밀착될 수 있게 된다.
- [0043] 한편, 도 8에서와 같이 상기 목재지주(2)는 금속재 속주(91)의 외측에서 2분할 구비되어 결합고정되어지되, 마주하는 양측 목재지주(2)에서 일측 목재지주(2)의 양단부에는 각각 속주(91)의 외면에 밀착되면서 돌출되는 돌출턱부(2a)가 형성되고, 타측 목재지주(2)의 양단부에는 상기 돌출턱부(2a)에 대응되는 요입홈부(2b)가 형성되어 상호간에 걸림차탈된 상태에서 속주(91) 상에 볼트(3) 고정되게 구성한다. 상기 돌출턱부(2a) 및 요입홈부(2b)는 도시된 형태 외에도 다양한 형태로 형성될 수 있다.
- [0044] 또한, 도 7을 함께 참조하여 보면 상기 목재지주(2)의 외면에는 난간을 형성하는 다수의 수평바(40)가 목재지주(2)에 결합된 상태로 평행하게 구비된다. 이때, 상기 수평바(40)의 양단부는 각각 외향확개 형태로 된 사다리꼴 돌출레일부(45)가 형성되고, 상기 수평바(40)의 단부에 마주하는 목재지주(2)의 외면에는 상기 돌출레일부(45)가 끼움되어 외측으로 이탈을 방지하도록 내향확개 형태로 된 사다리꼴 레일홈부(8)가 형성되게 한다.
- [0045] 이러한 구조에서 상기 목재지주(2)의 상부측에서 수평바(40)를 끼움하여 돌출레일부(45) 및 레일홈부(8)를 따라 수직하향으로 이동시키면서 수평바(40)의 위치를 잡게 되며, 본 발명에서는 상기 평행하게 구비되는 다수 수평바(40) 사이의 간격을 설계조건에 따라 조절하여 유지할 수 있도록 하기 위해 도 7에서와 같이 간격유지체(50)를 구비한다.

- [0046] 상기 간격유지체(50)의 구현을 위해, 상기 평행하게 구비되는 수평바(40)의 상,하단면에 각각 삽입홈부(41,43)가 형성되고, 상기 상,하에 위치되는 수평바(40)의 마주하는 상,하단측 삽입홈부(41,43)에 간격유지체(50)가 결합되도록 한다.
- [0047] 이때, 상기 간격유지체(50)의 상부에는 수평바(40)의 하단측 삽입홈부(43)에 결합되는 결합돌부(51)가 형성되고, 상기 간격유지체(50)의 하부에는 수평바(40)의 상단측 삽입홈부(41)에 결합되는 결합돌부(53)가 각각 형성되게 하며, 이러한 구조로 된 간격유지체(50)의 길이는 설계조건에 따라 선택적으로 사용되도록 구성한다.
- [0048] 또한, 본 발명은 다수의 수평바(40) 및 간격유지체(50)와의 결합구조에 있어 상호간에 흔들림과 소음 발생을 방지하기 위해 상기 결합돌부(51,53)는 강성을 가진 우레탄 재질로 형성되어 수평바(40)의 상,하단면에 형성된 삽입홈부(41,43)에 고정되도록 하되, 상기 결합돌부(51,53)의 폭을 삽입홈부(41,43)의 폭 보다 크게 형성하여 상호간에 끼움 고정되도록 구성함이 바람직하다.
- [0049] 이러한 상기 간격유지체(50)는 수평바(40)의 단부 구조에서와 같이 목재지주(2)에 마주하는 간격유지체(50)의 측부에 외향확개 형태로 된 사다리꼴 돌출레일부(55)가 형성되어, 목재지주(2)에 형성된 레일홈부(8)에 끼움되어 수직방향으로 이동되도록 구성한다.
- [0050] 그리고, 도 7에서와 같이 상기 간격유지체(50)는 다수의 수평바(40) 사이 마다 구비되고, 상기 다수의 수평바(40) 중 맨하단에 위치하는 수평바(40)의 하단면과, 상기 바닥장식커버체(20)의 수평덮개부(23) 사이에 간격유지체(50)를 더 구비하도록 수평덮개부(23)의 상부면에 삽입홈부(219)를 더 형성하도록 함으로써 다수 수평바(40)의 상호간 위치선정과 함께 고정력을 확보할 수 있게 된다.
- [0051] 이와 같은 상기 간격유지체(50)의 구조에 의하면 도 9에서와 같이 안내(광고)판(110) 또는 거리화분(130)을 설치하는 경우 그 안내(광고)판(110) 또는 거리화분(130)의 크기(특히 높이)에 맞는 간격유지체(50)를 채택하여 설치하면 된다. 이때, 상기 목재지주(2) 상에 수평바(40) 및 간격유지체(50)는 끼움형태로 조리되는 구조로서 분리가 용이하므로 설계변경에 따라 그에 적합한 간격유지체(50)를 교체하여 사용이 가능하다.
- [0052] 또한 이때, 상기 안내(광고)판(110) 또는 거리화분(130)은 수평바(40) 상에 걸림고리(102) 또는 고정수단에 의해 고정되며, 상기 목재지주(2)의 상단에는 덮개부재(70)가 끼움 고정된다.
- [0053] 또한 미도시되었으나, 상기 간격유지체(50)는 자체적으로 높이조절수단을 내재하여 조립상태에서 수평바(40) 사이의 간격을 조절할 수 도 있다.
- [0054] 한편, 본 발명의 다른 실시예로서 도 10 및 도 11에서와 같이 경사형 지면에 설치가능하도록 하기 위해 수평바(40)의 각도를 조절하도록 구현 가능한데, 이를 위해 상기 마주하는 목재지주(2)의 양측 레일홈부(8)에 끼워지는 수평바(40)는, 상기 양측 레일홈부(8)에 각각 끼워져 수평상태를 고정유지하는 양측 수평고정바(240)와, 상기 양측 수평고정바(240) 사이에 분리 구비되는 수평바(40)로 구성되어지되, 상기 수평바(40)에 마주하는 수평고정바(240)의 전방측에 반구 형태의 삽입홈부(241)가 형성되고, 상기 삽입홈부(241)에 마주하는 수평바(40)의 대응측에 수평연결대(342)의 단부에 구(球) 형태의 회전체(340)가 구비되어 삽입홈부(241)에 마찰되도록 수용되며, 상기 삽입홈부(241) 내에서 회전체(340)의 이탈을 방지하도록 2분할된 지지틀(250)이 각각 수평고정바(240)의 전방면(243)과 테두리면(245)에 밀착되면서 회전체(340)의 외주연 일부에 밀착되도록 한 상태로 고정 구성되게 하여, 상기 회전체(340)에 고정된 수평바(40)가 삽입홈부(241)를 기준으로 회전가능하도록 함으로써 경사형 지면의 경사각에 대응되게 설치가능하도록 구성할 수 있다.
- [0055] 이때, 상기 수평연결대(342)는 수평대(40)의 단부에 고정되는 덮개부(310)의 전방측으로 돌출되는 형태이며, 상기 덮개부(310)는 수평대(40)의 전방측에 구비되는 전면덮개(311)와, 상기 전면덮개(311)의 각 단부에서 테두리측으로 연장되어 수평대(40)의 단부를 감싸는 테두리덮개(315)로 형성된다.
- [0056] 또한, 상기 수평연결대(342) 및 지지틀(250)은 각각 볼트(321,261)에 의해 수평대(40,240)에 고정된다.
- [0057] 위 실시예의 보다 구체적으로 도 12에서와 같이 상기 지지틀(250)은 수평고정바(240)의 테두리면(245)에 밀착되는 수평밀착부(255)와, 상기 수평밀착부(255)의 단부에서 수직 연장되어 수평고정바(240)의 전방면(243)에 밀착되는 이탈방지부(251)로 구성되어지되, 상기 이탈방지부(251)의 단부 내측에는 회전체(340)의 외주연 일부에 대응 밀착되는 만곡마찰면(252)이 형성되고, 상기 이탈방지부(251)의 단부 외측에는 회전체(340)에 연결된 수평연결대(342)의 회전반경을 제한하도록 회전제한 경사면(254)이 외향확개 형태로 형성되게 함이 바람직하다.
- [0058] 이때, 상기 만곡마찰면(252)과 경사면(254) 사이에는 양측의 간격을 조절해주는 이음부(253)가 형성된다.

[0059] 상기와 같은 본 발명의 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스에 의하면, 지면에 수직하게 설치되는 목재지주를 설치함에 있어 설정된 위치 상에 고정이 용이하도록 하고, 인접한 목재지주 간을 연결 고정하도록 수평방향으로 평행 배열되는 수평바 사이에 설계조건에 따른 다양한 길이를 갖는 간격유지체를 고정함으로써 상, 하 수평바 사이에 난간화분이나 안내판을 포함하는 부가시설물의 크기에 대응하여 설치가 가능함과 아울러, 간격유지체의 상하부에 강성을 가진 우레탄 등의 탄성돌부를 구비하여 수평바 사이 조립부에서 발생하는 흔들림 및 소음 발생이 방지되도록 할 수 있게 된다.

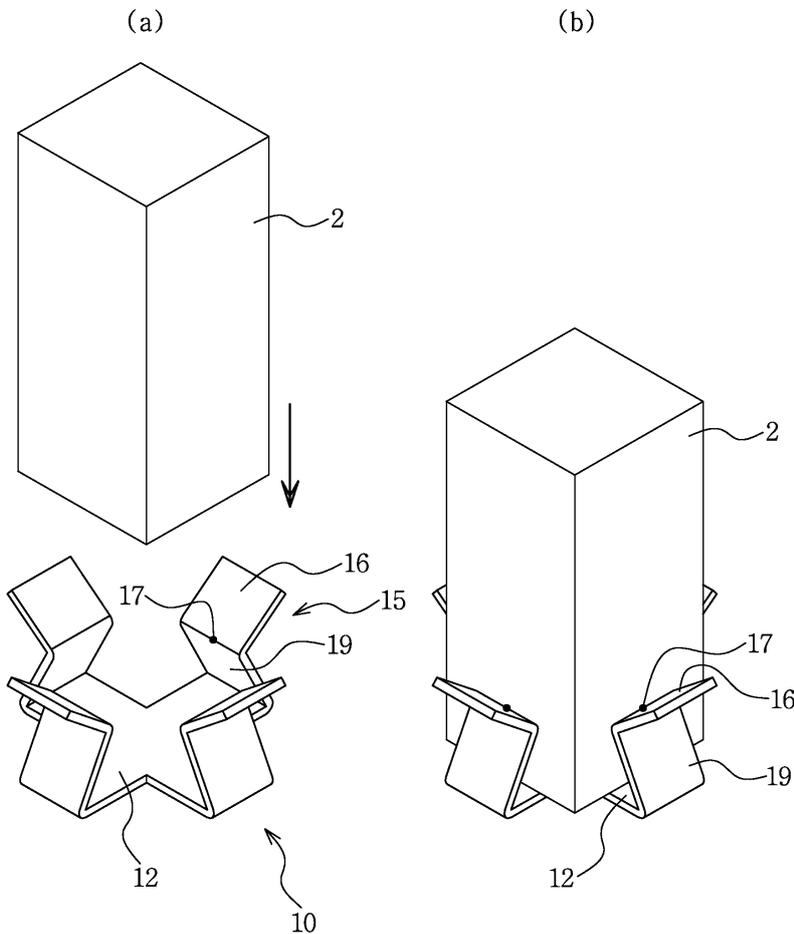
[0060] 이상에서 설명한 본 발명은, 도면에 도시된 일 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시 예가 가능하다는 점을 명확히 하여야 할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술적 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

**부호의 설명**

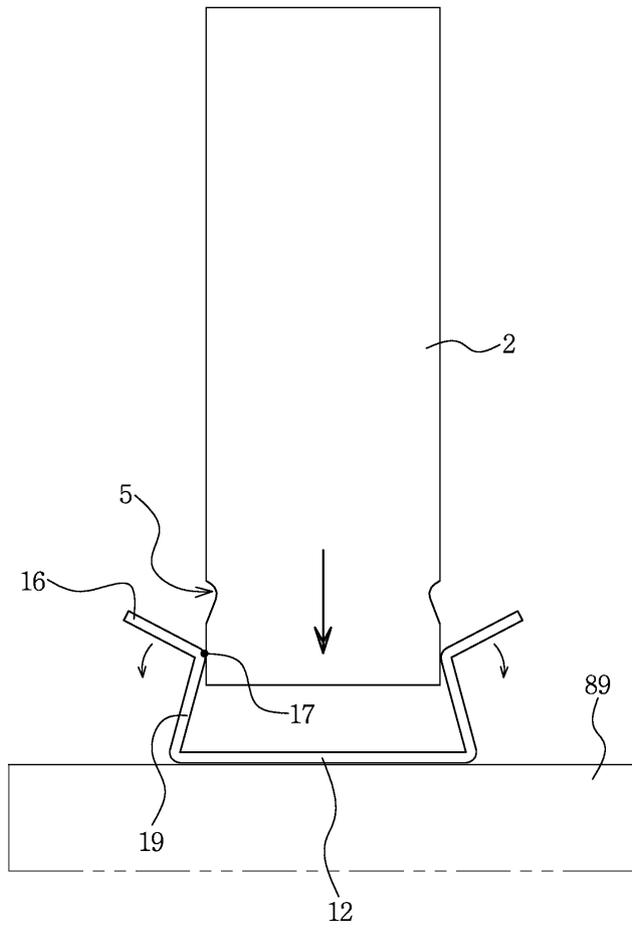
- |        |              |            |
|--------|--------------|------------|
| [0062] | 2 : 목재지주     | 5 : 걸림홈부   |
|        | 10 : 바닥탄성지지체 | 12 : 수평바다관 |
|        | 15 : 탄성고정체   | 16 : 상측탄성부 |
|        | 17 : 돌출걸림부   | 19 : 하측탄성부 |
|        | 20 : 바닥장식커버체 | 89 : 바닥구조체 |

**도면**

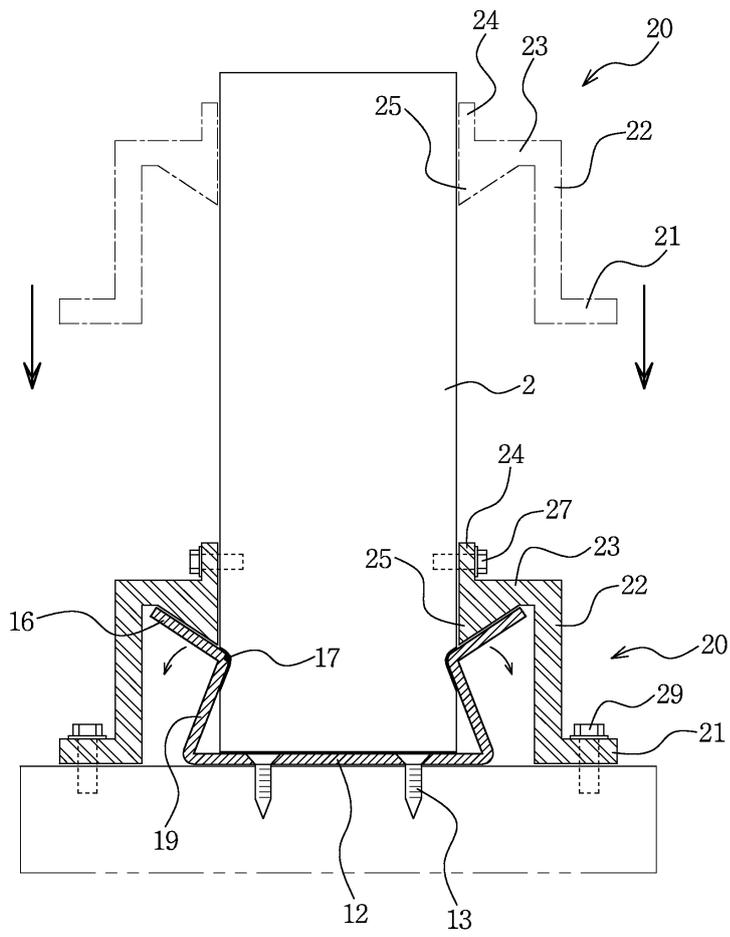
**도면1**



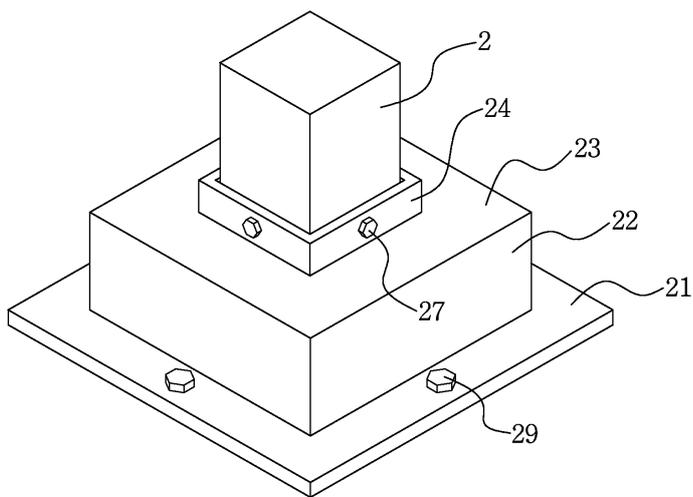
도면2



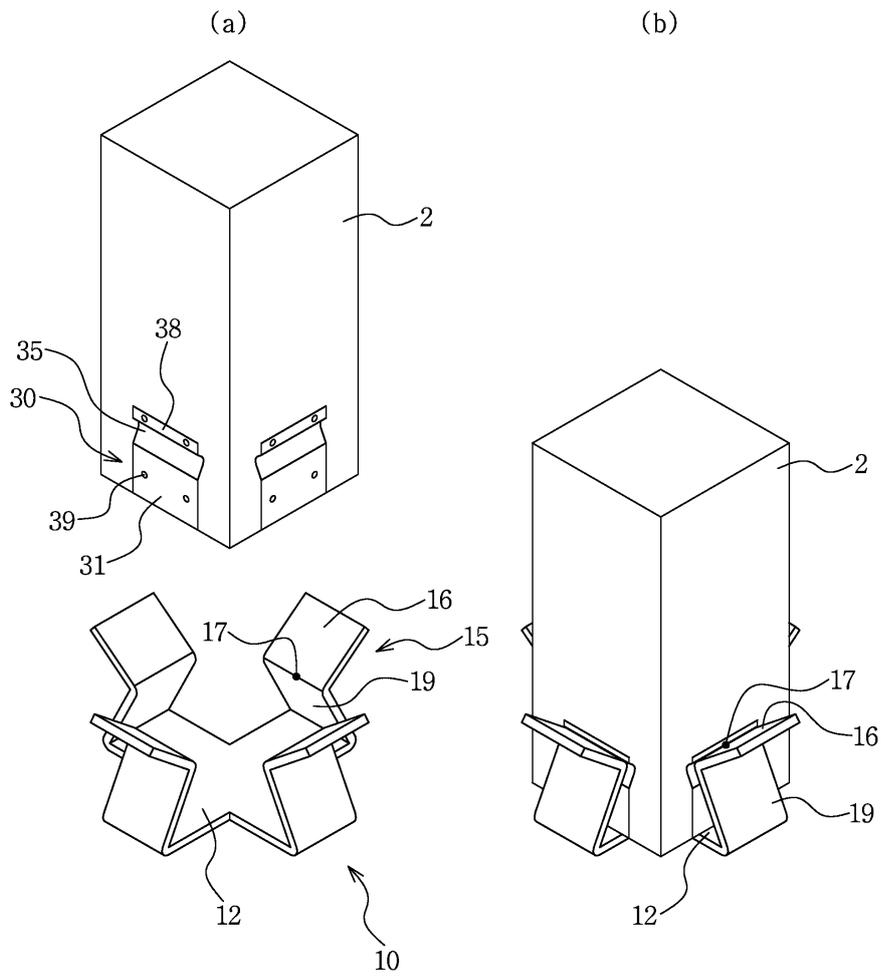
도면3



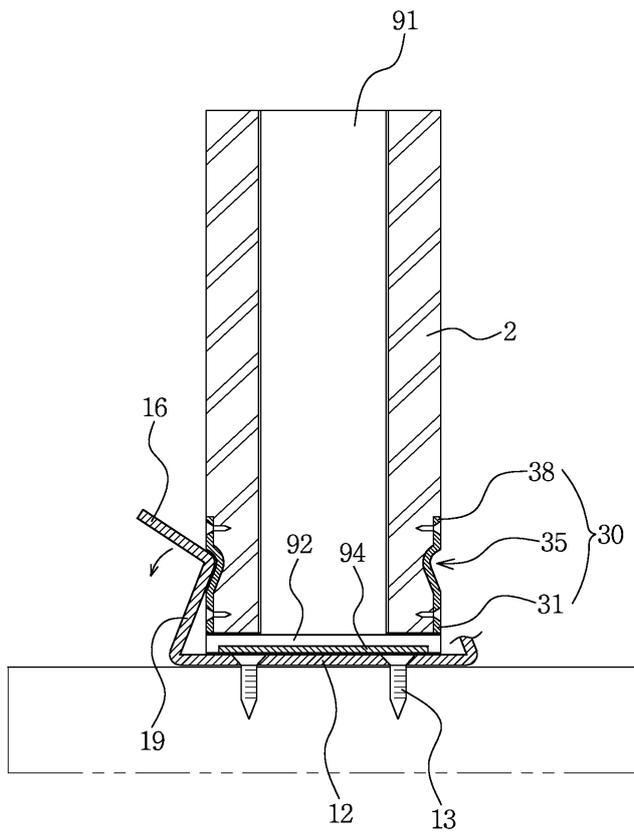
도면4



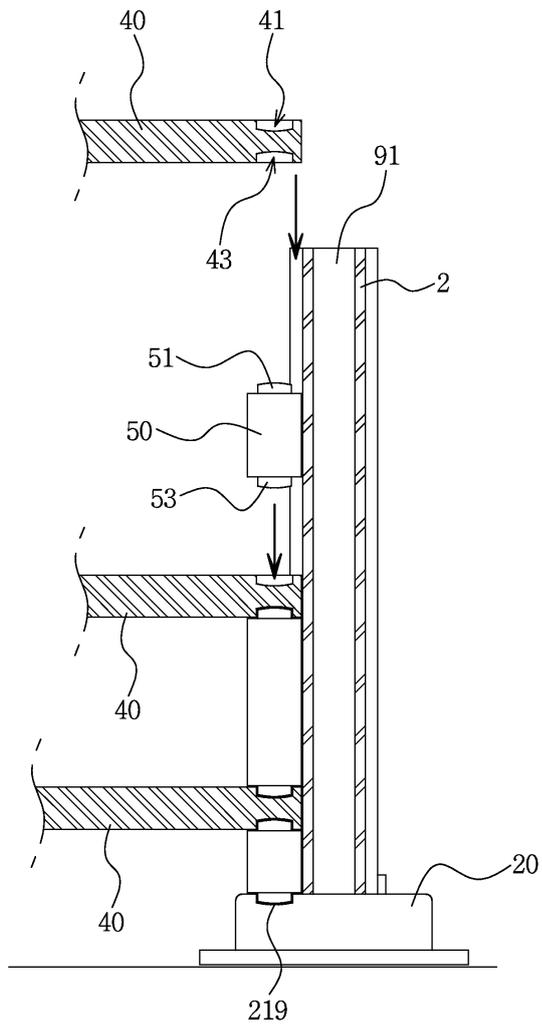
도면5



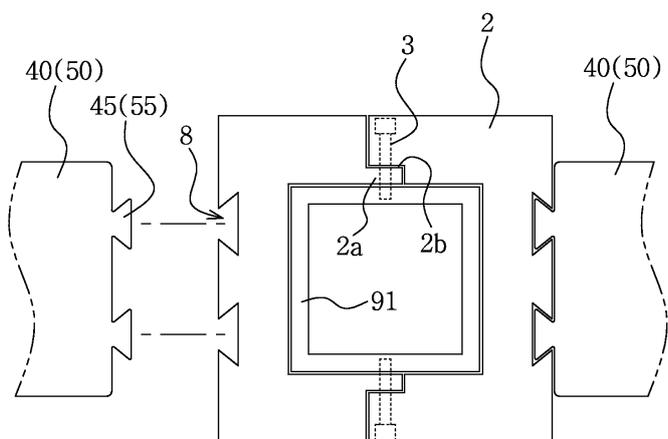
도면6



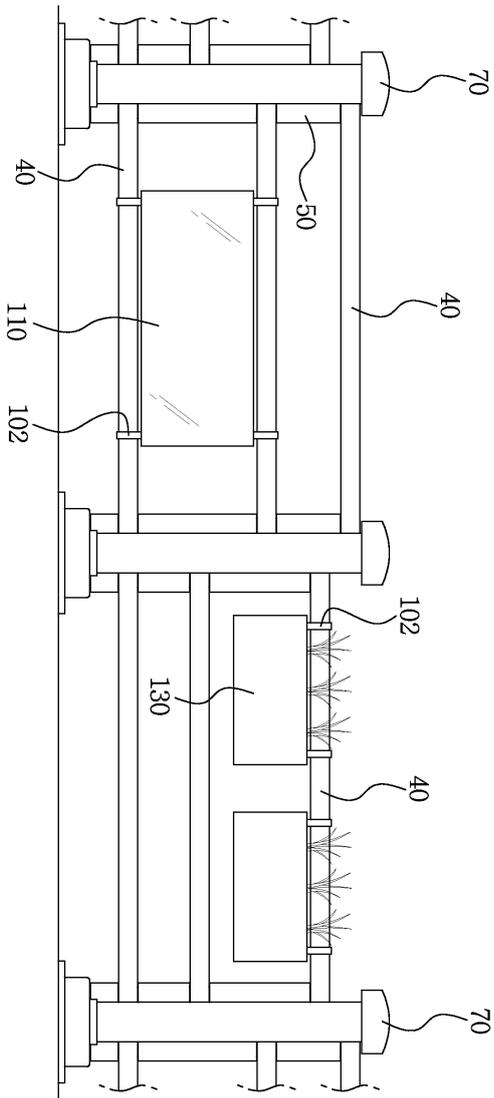
도면7



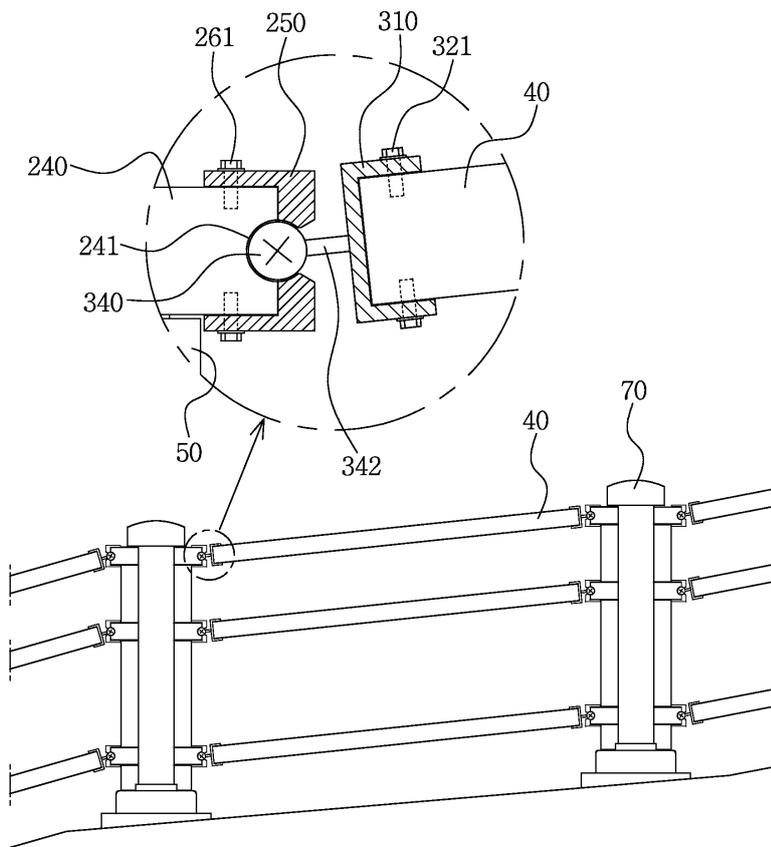
도면8



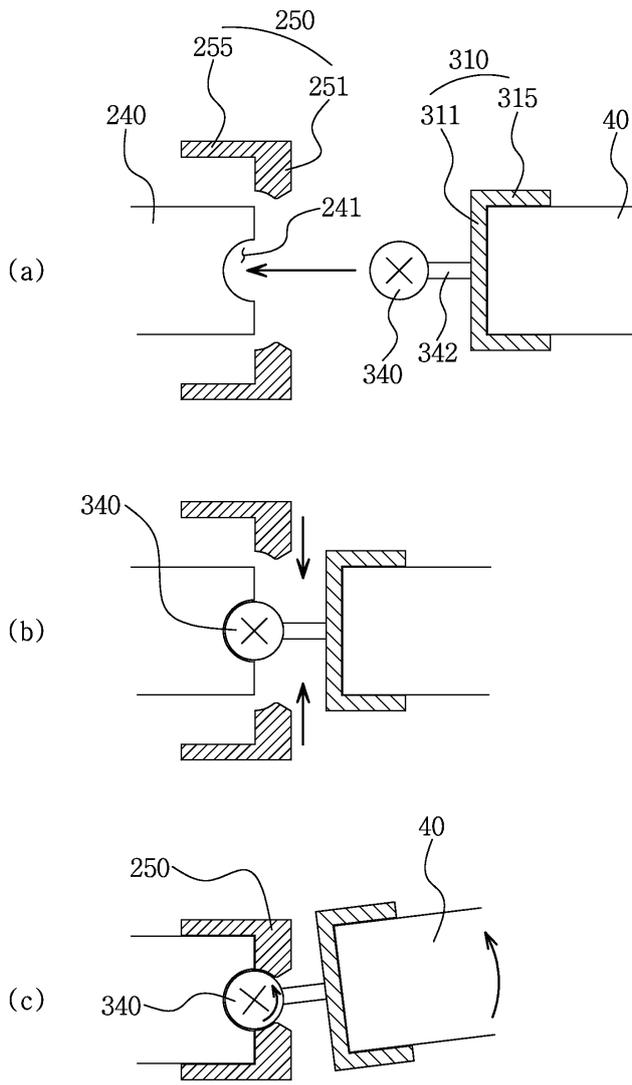
도면9



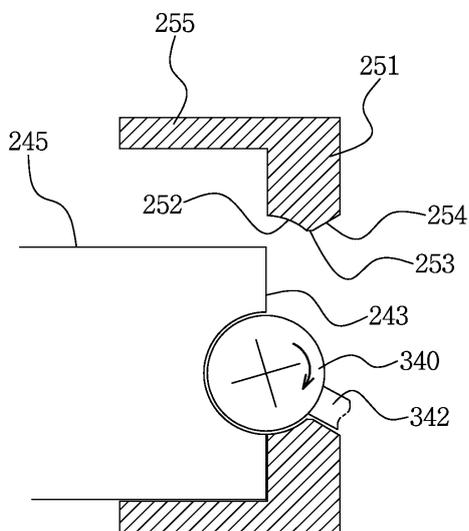
도면10



도면11



도면12



【심사관 직권보정사항】

**【직권보정 1】**

**【보정항목】** 청구범위

**【보정세부항목】** 청구항 11

**【변경전】**

제10항에 있어서,

상기 마주하는 목재지주(2)의 양측 레일홈부(8)에 끼워지는 수평바(40)는, 상기 양측 레일홈부(8)에 각각 끼워져 수평상태를 고정유지하는 양측 수평고정바(240)와, 상기 양측 수평고정바(240) 사이에 분리 구비되는 수평바(40)로 구성되어지되, 상기 수평바(40)에 마주하는 수평고정바(240)의 전방측에 반구 형태의 삽입홈부(241)가 형성되고, 상기 삽입홈부(241)에 마주하는 수평바(40)의 대응측에 수평연결대(342)의 단부에 구(球) 형태의 회전체(340)가 구비되어 삽입홈부(241)에 마찰되도록 수용되며, 상기 삽입홈부(241) 내에서 회전체(340)의 이탈을 방지하도록 2분할된 지지틀(250)이 각각 수평고정바(240)의 전방면(243)과 테두리면(245)에 밀착되면서 회전체(340)의 외주연 일부에 밀착되도록 한 상태로 고정 구성되게 하여, 상기 회전체(340)에 고정된 수평바(240)가 삽입홈부(241)를 기준으로 회전가능하도록 함으로써 경사형 지면의 경사각에 대응되게 설치가능하도록 구성하는 것을 특징으로 하는 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스.

**【변경후】**

제10항에 있어서,

상기 마주하는 목재지주(2)의 양측 레일홈부(8)에 끼워지는 수평바(40)는, 상기 양측 레일홈부(8)에 각각 끼워져 수평상태를 고정유지하는 양측 수평고정바(240)와, 상기 양측 수평고정바(240) 사이에 분리 구비되는 수평바(40)로 구성되어지되, 상기 수평바(40)에 마주하는 수평고정바(240)의 전방측에 반구 형태의 삽입홈부(241)가 형성되고, 상기 삽입홈부(241)에 마주하는 수평바(40)의 대응측에 수평연결대(342)의 단부에 구(球) 형태의 회전체(340)가 구비되어 삽입홈부(241)에 마찰되도록 수용되며, 상기 삽입홈부(241) 내에서 회전체(340)의 이탈을 방지하도록 2분할된 지지틀(250)이 각각 수평고정바(240)의 전방면(243)과 테두리면(245)에 밀착되면서 회전체(340)의 외주연 일부에 밀착되도록 한 상태로 고정 구성되게 하여, 상기 회전체(340)에 고정된 수평바(40)가 삽입홈부(241)를 기준으로 회전가능하도록 함으로써 경사형 지면의 경사각에 대응되게 설치가능하도록 구성하는 것을 특징으로 하는 목재지주 하부체 고정용이성과 흔들림 및 소음 발생 방지성이 개선된 목재 펜스.

**【직권보정 2】**

**【보정항목】** 발명(고안)의 설명

**【보정세부항목】** 식별번호 0054

**【변경전】**

한편, 본 발명의 다른 실시예로서 도 10 및 도 11에서와 같이 경사형 지면에 설치가능하도록 하기 위해 수평바(40)의 각도를 조절하도록 구현 가능한데, 이를 위해 상기 마주하는 목재지주(2)의 양측 레일홈부(8)에 끼워지는 수평바(40)는, 상기 양측 레일홈부(8)에 각각 끼워져 수평상태를 고정유지하는 양측 수평고정바(240)와, 상기 양측 수평고정바(240) 사이에 분리 구비되는 수평바(40)로 구성되어지되, 상기 수평바(40)에 마주하는 수평고정바(240)의 전방측에 반구 형태의 삽입홈부(241)가 형성되고, 상기 삽입홈부(241)에 마주하는 수평바(40)의 대응측에 수평연결대(342)의 단부에 구(球) 형태의 회전체(340)가 구비되어 삽입홈부(241)에 마찰되도록 수용되며, 상기 삽입홈부(241) 내에서 회전체(340)의 이탈을 방지하도록 2분할된 지지틀(250)이 각각 수평고정바(240)의 전방면(243)과 테두리면(245)에 밀착되면서 회전체(340)의 외주연 일부에 밀착되도록 한 상태로 고정 구성되게 하여, 상기 회전체(340)에 고정된 수평바(240)가 삽입홈부(241)를 기준으로 회전가능하도록 함으로써 경사형 지면의 경사각에 대응되게 설치가능하도록 구성할 수 있다.

**【변경후】**

한편, 본 발명의 다른 실시예로서 도 10 및 도 11에서와 같이 경사형 지면에 설치가능하도록 하기 위해 수평바(40)의 각도를 조절하도록 구현 가능한데, 이를 위해 상기 마주하는 목재지주(2)의 양측 레일홈부(8)에 끼워지는 수평바(40)는, 상기 양측 레일홈부(8)에 각각 끼워져 수평상태를 고정유지하는 양측 수평고정바(240)와, 상기 양측 수평고정바(240) 사이에 분리 구비되는 수평바(40)로 구성되어지되, 상기 수평바(40)에 마주하는 수평고정바(240)의 전방측에 반구 형태의 삽입홈부(241)가 형성되고, 상기 삽입홈부(241)에 마주하는 수평바(40)의 대응측에 수평연결대(342)의 단부에 구(球) 형태의 회전체(340)가 구비되어 삽입홈부(241)에 마찰되도록 수용되며, 상기 삽입홈부(241) 내에서 회전체(340)의 이탈을 방지하도록 2분할된 지지틀(250)이 각각 수평고정바(240)의 전방면(243)과 테두리면(245)에 밀착되면서 회전체(340)의

외주연 일부에 밀착되도록 한 상태로 고정 구성되게 하여, 상기 회전체(340)에 고정된 수평바(40)가 삼입 홈부(241)를 기준으로 회전가능하도록 함으로써 경사형 지면의 경사각에 대응되게 설치가능하도록 구성할 수 있다.