



(19) 대한민국 지식재산청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2025-0174181  
(43) 공개일자 2025년12월12일

- |  |                      |
|--|----------------------|
| (51) 국제특허분류(Int. Cl.)<br><i>E04H 17/22</i> (2023.01) <i>E04H 17/14</i> (2006.01) | (71) 출원인<br>김선중      |
| (52) CPC특허분류<br><i>E04H 17/22</i> (2023.08)<br><i>E04H 17/1452</i> (2021.01)     | 전라북도 익산시 함열읍 정자1길 33 |
| (21) 출원번호 10-2024-0073376  | (72) 발명자<br>김선중      |
| (22) 출원일자 2024년06월05일  | 전라북도 익산시 함열읍 정자1길 33 |
| 심사청구일자 2024년06월05일   |                      |

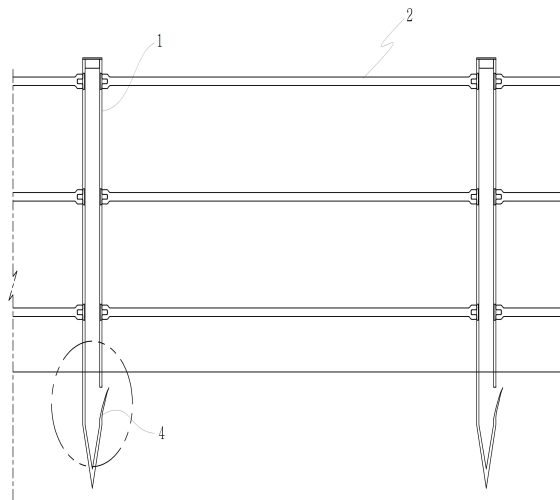
전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 발명의 명칭 난간

(57) 요약

본 발명은 외력에 대한 저항 성능을 높여 외력으로 인한 설치된 지면으로부터 포스트의 이탈을 현저히 줄일 수 있도록 한 난간에 관한 것으로서, 일정 간격으로 배치되고 지면에 대해 수직으로 설치되며 지면에 하측 일부가 타격되어 삽입되는 복수의 포스트, 상기 포스트 사이에 포스트와 포스트를 연결하여 설치되는 복수의 가로바 및 상기 포스트의 하단부에 설치되어 외력 작용시 저항하는 저항수단을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

일정 간격으로 배치되고 지면에 대해 수직으로 설치되며 지면에 하측 일부가 타격되어 삽입되는 복수의 포스트, 상기 포스트 사이에 포스트와 포스트를 연결하여 설치되는 복수의 가로바 및 상기 포스트의 하단부에 설치되어 외력 작용시 저항하는 저항수단을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 난간

#### 청구항 2

청구항 1에 있어서,  
상기 저항수단은 설치 후 시간의 경과에 따라 돌출되는 것을 특징으로 하는 난간

### 발명의 설명

#### 기술 분야

[0001] 본 발명은 난간에 관한 것으로서, 구체적으로는, 외력에 대한 저항 성능을 높일 수 있도록 한 난간에 관한 것이다.

#### 배경 기술

[0003] 일반적으로 난간은 지면에 대해 수직으로 설치되며 서로 일정한 간격을 가지고 배치되는 복수의 포스트와, 이 포스트를 연결하여 설치되는 수평 프레임을 포함하여 이루어지는 구조물이다.

[0004] 이와 같은 난간은 특정 영역의 가장자리에 일정한 높이로 막아 세워져 영역을 구획하여 사람, 차량 등의 이동을 막음으로써 사고 등을 방지하는 등의 용도로 사용된다.

[0005] 이와 같은 난간의 최근 대표적인 예로 대한민국 등록특허공보 등록번호 제10-2251012호(2021.5.12.공고)는 메쉬웬스에 관한 것으로서, 웬스지주대의 하단을 원뿔 형상으로 하여 지면에 타설을 용이하도록 한 기술을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0006] 그런데 이와 같은 종래기술은 외력이 작용시 쉽게 지주대가 상부로 돌출되어 지면으로부터 이탈됨으로써 충분한 제기능을 수행하지 못하는 문제점이 있다.

### 선행기술문헌

#### 특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 등록번호 제10-2251012호(2021.5.12.공고)

### 발명의 내용

**해결하려는 과제**

[0009] 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위해 발명된 것으로서, 본 발명은 외력에 대한 저항 성능을 높여 외력으로 인한 설치된 지면으로부터 포스트의 이탈을 현저히 줄일 수 있도록 한 난간을 제공하고자 하는 데 그 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

[0011] 상기한 바와 같은 과제를 해결하기 위한 수단으로서, 본 발명인 난간은,  
 [0012] 일정 간격으로 배치되고 지면에 대해 수직으로 설치되며 지면에 하측 일부가 타격되어 삽입되는 복수의 포스트,  
 [0013] 상기 포스트 사이에 포스트와 포스트를 연결하여 설치되는 복수의 가로바 및  
 [0014] 상기 포스트의 하단부에 설치되어 외력 작용시 저항하는 저항수단을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.  
 [0015] 또한, 상기 포스트의 하단부 일측에 일부가 절개되어 개방되는 설치개방구를 더 포함하여 구성되며,  
 [0016] 상기 저항수단은 상기 설치개방구 하측에 결합되고 정상시 상부로 갈수록 상기 포스트와 멀어지는 방향으로 전개되는 탄성플레이트를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.  
 [0017] 또한, 상기 탄성플레이트는 상기 포스트의 설치개방구 내로 강제로 탄성 변형되어 위치하며,  
 [0018] 상기 설치개방구 상측의 상기 포스트 외벽에 상부 일부가 결합되고 하부 일부가 상기 설치개방구의 외측에 위치하여 탄성 변형되어 설치개방구 내에 위치하는 탄성플레이트의 외측으로의 전개를 제한하는 걸림부재를 더 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.  
 [0019] 또한, 상기 걸림부재는 2종의 금속으로 이루어지며, 중앙에 형성되는 제1 금속과 제1 금속을 기준으로 상하측에 설치되는 제2 금속으로 구성되며, 상기 제1 금속은 상기 제2 금속에 비해 이온화 경향이 큰 금속으로 이루어지는 것을 특징으로 한다.  
 [0020] 또한, 상기 걸림부재의 제2 금속은 상기 포스트의 재질과 동일한 것으로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

[0022] 상기한 바와 같은 과제해결수단을 통해, 본 발명인 난간은 설치시에는 접힌 상태로 포스트와 나란히 배치되고 설치 후 펼쳐져 외력이 작용시에는 저항하는 면적이 확대되어 상부로의 이동이 제한됨으로써 외력에 대한 저항 성능을 높여 외력으로 인한 설치된 지면으로부터 포스트의 이탈을 현저히 줄일 수 있도록 하는 등의 이점이 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0024] 도 1은 본 발명에 따른 난간을 도시한 부분 정면도이다.  
 도 2는 도 1의 A 부분의 확대 작동도이다.  
 도 3은 본 발명에 따른 난간의 걸림부재를 도시한 도면이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0025] 본 발명에 따른 난간의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 구체적으로 설명한다.  
 [0027] 도 1은 본 발명에 따른 난간을 도시한 부분 정면도이며, 도 2는 도 1의 A 부분의 확대 작동도이며, 도 3은 본 발명에 따른 난간의 걸림부재를 도시한 도면이다.

- [0029] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 난간은 일정 간격으로 배치되고 지면에 대해 수직으로 설치되며 지면에 하측 일부가 타격되어 삽입되는 복수의 포스트(1)와, 상기 포스트(1) 사이에 포스트(1)와 포스트(1)를 연결하여 설치되는 복수의 가로바(2)와, 상기 포스트(1)의 하단부에 설치되어 외력 작용시 저항하는 저항수단을 포함하여 구성된다.
- [0031] 상기 포스트(1)는 하단에 지면에 타격하여 설치될 수 있도록 침단부가 구비되며 내부에 중공부가 구비되는 사각 파이프 형태로 이루어진다.
- [0033] 또한, 본 발명에서는 상기 포스트(1)의 하단부 일측에 일부가 절개되어 개방되는 설치개방구(3)가 구비된다.
- [0035] 그리고 상기 저항수단은 상기 설치개방구(3) 하측에 결합되고 정상시 상부로 갈수록 상기 포스트(1)와 멀어지는 방향으로 전개되는 탄성플레이트(4)를 포함하여 구성된다.
- [0037] 이를 통해, 상기 탄성플레이트(4) 전개시 외력이 작용하더라도 포스트(1)가 상부로 이동하는 데 있어서 상기 탄성플레이트(4)는 저항체로 작용하여 쉽게 뺏히는 현상을 방지하게 된다.
- [0039] 원래 초기 설치시에는 상기 탄성플레이트(4)는 상기 포스트(1)의 설치개방구(3) 내로 강제로 탄성 변형되어 위치하게 되며, 이를 위해 본 발명은 상기 설치개방구(3) 상측의 상기 포스트(1) 외벽에 상부 일부가 결합되고 하부 일부가 상기 설치개방구(3)의 외측에 위치하여 탄성 변형되어 설치개방구(3) 내에 위치하는 탄성플레이트(4)의 외측으로의 전개를 제한하는 걸림부재(5)를 구비한다.
- [0041] 상기 걸림부재(5)는 2종의 금속으로 이루어지며, 중앙에 형성되는 제1 금속(6)과 제1 금속(6)을 기준으로 상하측에 설치되는 제2 금속(7)으로 구성되며, 상기 제1 금속(6)은 상기 제2 금속(7)에 비해 이온화 경향이 큰 금속으로 이루어진다.
- [0043] 구체적으로, 상기 걸림부재(5)의 제2 금속(7)은 상기 포스트(1)의 재질과 동일한 것으로 이루어지게 된다.
- [0045] 이를 통해, 상기 제1 금속(6)은 부식 속도가 증가되고 제2 금속(7), 포스트(1) 등은 부식 속도가 저감되는 방식(防蝕)이 이루어지며 부식 속도 증가에 의해 제1 금속(6)이 완전히 부식되면 하측의 제1 금속(6)은 분리되고 상기 걸림부재(5)는 제한이 풀려 전개됨으로써 저항수단으로 작동하게 된다.
- [0047] 즉, 포스트(1) 설치 후 일정 기간 경과 후에는 탄성플레이트(4)가 더 펼쳐져 저항이 증가될 수 있도록 구성된다.
- [0048]
- [0049] 상기한 바와 같은 구성을 통해, 본 발명에 따른 난간은 설치시에는 접힌 상태로 포스트와 나란히 배치되고 설치 후 외력이 작용시에는 펼쳐져 저항하는 면적이 확대되어 상부로의 이동이 제한됨으로써 외력에 대한 저항 성능을 높여 외력으로 인한 설치된 지면으로부터 포스트의 이탈을 현저히 줄일 수 있도록 하는 등의 이점이 있다.

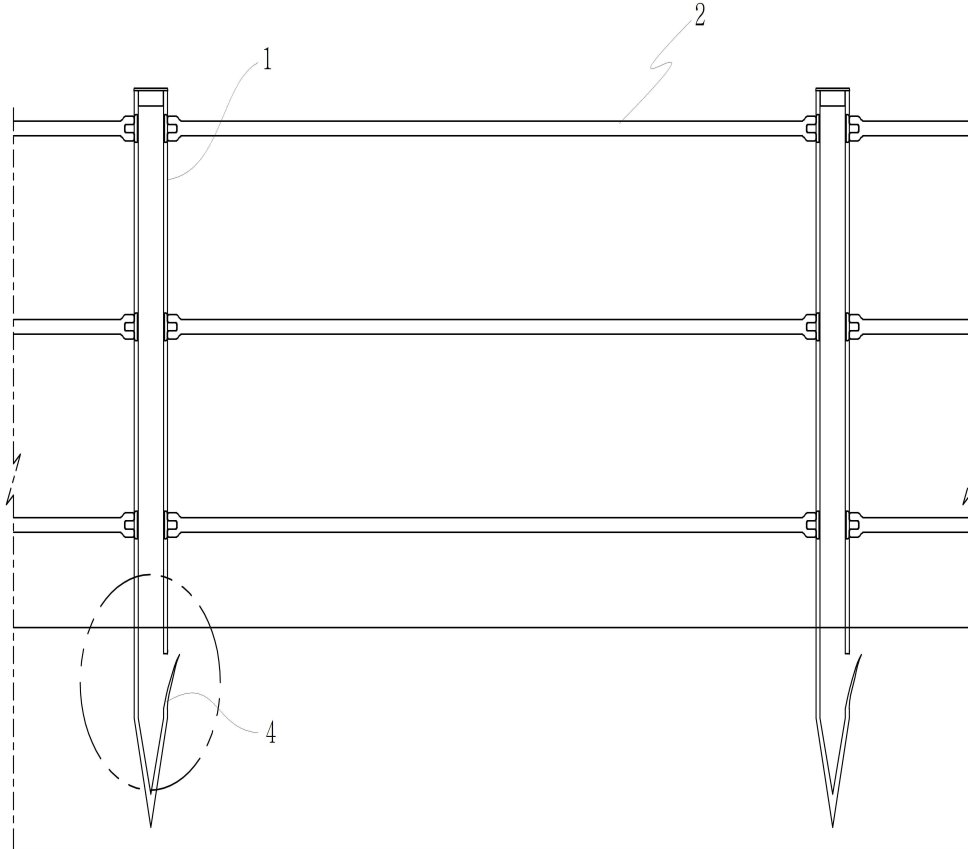
### 부호의 설명

- [0051] 1: 포스트 2: 가로바

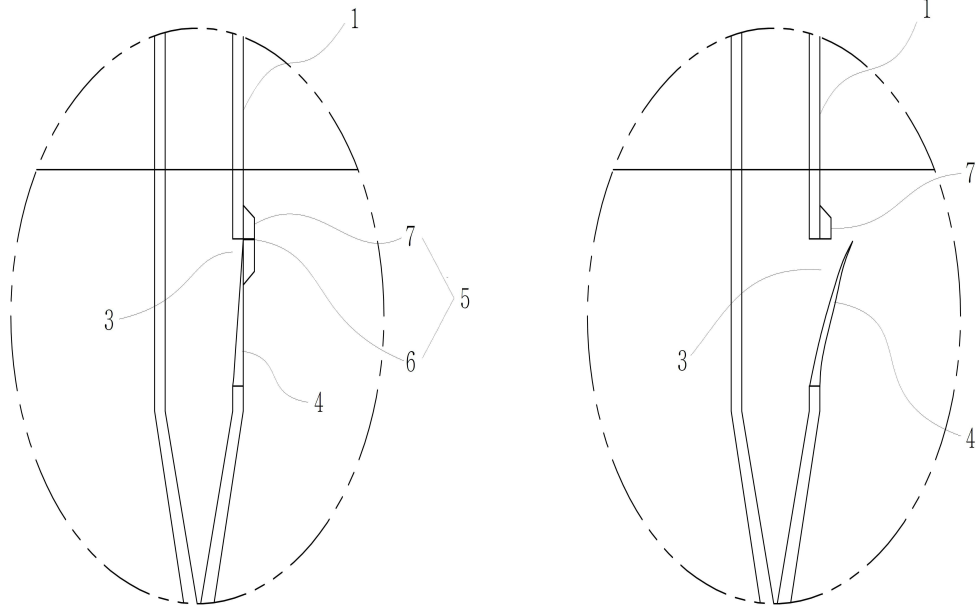
- 3: 설치개방구 4: 탄성플레이트
- 5: 걸림부재 6: 제1 금속
- 7: 제2 금속

도면

도면1



도면2



도면3

