



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0008956
(43) 공개일자 2012년02월01일

(51) Int. Cl.

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

(21) 출원번호 10-2010-0070417

(22) 출원일자 2010년07월21일

심사청구일자 2011년06월14일

(71) 출원인

(주)엘지하우시스

서울 영등포구 여의도동 23 원아이에프씨

(72) 발명자

박종성

대전광역시 서구 청사로 254, 105동 1401호 (둔산동, 둔지아파트)

김정택

충청북도 청주시 흥덕구 월명로 109, 102동 410호 (봉명동)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

조인제

전체 청구항 수 : 총 7 항

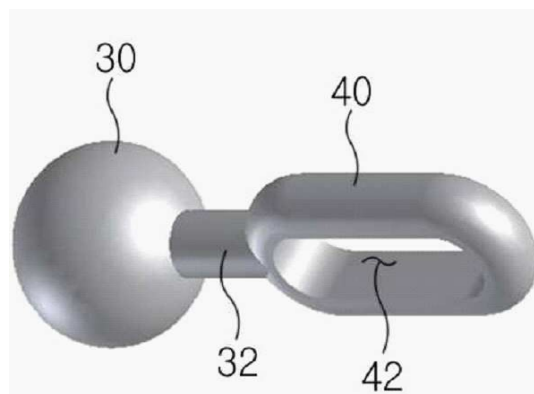
(54) 팬스용 관절형 브라켓 구조

(57) 요약

본 발명은 팬스용 관절형 브라켓 구조에 관한 것이다.

본 발명은 지면에 세워지는 기둥재와 상기 기둥재 사이에 가로로 놓인 가로재를 결합시키는 팬스용 관절형 브라켓 구조에 있어서, 상기 기둥재에 결합되는 브라켓 상기 브라켓의 상부면에 구비되고, 내측 중공부가 구비된 외부 관절부; 상기 외부 관절부 내측 중공부에 안치되어 상하좌우로 움직일 수 있는 내부 관절부; 및 일 단부가 상기 내부 관절부와 연결되며, 상기 가로재와 결합되는 가로재 체결부;를 구비한 팬스용 관절형 브라켓 구조를 제공한다.

대표도 - 도3



(72) 발명자

손대선

서울특별시 용산구 효창원로69길 42, 202호 (효창동)

이화연

서울특별시 서초구 잠원로 88, 한신아파트 7차아파트 302동 902호 (잠원동, 신반포중앙쇼핑센터)

김근태

서울특별시 중구 다산로 162, 약수빌딩 704호 (신당동, 신당동 340-73 (문창도))

손정일

경기도 용인시 기흥구 한보라1로43번길 22, 507동 602호 (보라동, 한보라마을휴먼시아)

특허청구의 범위

청구항 1

지면에 세워지는 기둥재와 상기 기둥재 사이에 가로로 놓인 가로재를 결합시키는 펜스용 관절형 브라켓 구조에 있어서,

상기 기둥재에 결합되는 브라켓;

상기 브라켓의 일면에 구비되고, 내측 중공부가 구비된 외부 관절부;

상기 외부 관절부 내측 중공부에 안치되어 상하좌우로 움직일 수 있는 내부 관절부; 및

일 단부가 상기 내부 관절부와 연결되며, 상기 가로재와 결합되는 가로재 체결부;를 구비한 펜스용 관절형 브라켓 구조.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 외부 관절부에는 상기 내측 중공부를 외부와 연통시키는 개구가 형성되는 것을 특징으로 하는 펜스용 관절형 브라켓 구조.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 개구는 상기 내부 관절부가 상하 좌우로 움직임에 따라 상기 가로재 체결부가 상하좌우로 자유롭게 움직일 수 있도록 십(十)자 형태인 것을 특징으로 하는 펜스용 관절형 브라켓 구조.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 가로재 체결부에는 슬롯이 형성되어 있어서, 상기 가로재는 상기 슬롯 및 가로재를 관통하는 체결부재에 의해 상기 가로재 체결부의 슬롯에 체결되는 것을 특징으로 하는 펜스용 관절형 브라켓 구조.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 체결부재는 볼트와 너트로서, 볼트가 상기 슬롯 및 가로재를 통과하여 너트와 결합됨으로써 상기 가로재가 가로재 체결부에 체결되는 것을 특징으로 하는 펜스용 관절형 브라켓 구조.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 브라켓과 외부 관절부는 일체로 성형된 것을 특징으로 하는 펜스용 관절형 브라켓 구조.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 내부 관절부와 가로재 체결부는 일체로 성형된 것을 특징으로 하는 펜스용 관절형 브라켓 구조.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 펜스의 가로재와 기둥재를 연결하기 위한 브라켓 구조에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 펜스의 가로재가 기둥재에 연결되어 상하좌우로 자유롭게 움직일 수 있도록 관절부를 구비한 펜스용 관절형 브라켓 구조에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 펜스는 경계를 삼기 위해 세워지는 구조물로, 보통 다리 난간 또는 등산로 등에 안전을 위해 세워지거나, 보호될 지역에 대한 외부인의 출입을 통제하기 위해 설치된다. 또한, 아파트, 빌딩 등의 계단에는 사용자의 추락을 방지하기 위해 설치되기도 하며, 장식을 위해 테라스 등의 건축물에 사용되기도 한다. 이러한 펜스는 지면에 세워지는 복수의 기둥재와, 상기 기둥재에 가로 방향으로 놓여 고정되는 가로재로 이루어진다. 이때 상기 기둥재와 가로재는 그 사이에 브라켓과 힌지를 구비하여 힌지축에 따라 가로재의 각도변경이 가능하도록 설치된다.

[0003] 종래의 한국등록특허 제941698호는 단일방향 회전이 가능한 힌지가 구비된 펜스를 개시한다. 상기 한국등록특허에 따르면, 지면에 세워지는 기둥재에는 한쌍의 거치판이 수직 형성되고, 각 거치판에는 서로 대향되게 관통홀이 형성되는 제1브라켓이 구비되며, 상기 관통홀에는 힌지핀이 끼움결합된다. 상기 힌지핀의 외주면에는 끼움관체가 구비되는데, 양 단부가 각 거치판의 마주보는 내측면에 접하는 탄성재질의 원통형 끼움관체가 상기 힌지핀의 외주면을 감싸면서 구비된다. 기둥재가 결합되는 제2브라켓에는 그 하부에 힌지공이 형성되어 있어서 힌지공이 상기 끼움관체에 선접되면서 회전이 가능하도록 구비된다. 상기 제2브라켓에는 가로재가 결합됨으로써, 상기 펜스가 구현된다.

[0004] 상기와 같은 종래 기술은 제1브라켓 및 제2브라켓에 의해 기둥재와 가로재의 연결부위가 외부로 크게 노출되어 미관상 좋지 못하고, 힌지에 의한 회전에 단일방향으로만 가능해서 펜스의 시공이 용이하지 못하며 설치 장소의 제약을 받게 된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 상술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 기둥재와 가로재의 연결부위가 외부로 노출되는 부분을 줄이고, 가로재가 상하좌우로 자유롭게 회전이 가능하도록 펜스의 설치시 관절부가 구비된 브라켓 구조를 제공하는 것을 목적으로 삼고 있다.

과제의 해결 수단

[0006] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위해 본 발명은 지면에 세워지는 기둥재와 상기 기둥재 사이에 가로로 놓인 가로재를 결합시키는 펜스용 관절형 브라켓 구조에 있어서, 상기 기둥재에 결합되는 브라켓; 상기 브라켓의 상부면에 구비되고, 내측 중공부가 구비된 외부 관절부; 상기 외부 관절부 내측 중공부에 안치되어 상하좌우로 움직일 수 있는 내부 관절부; 및 일 단부가 상기 내부 관절부와 연결되며, 상기 가로재와 결합되는 가로재 체결부;를 구비한 펜스용 관절형 브라켓 구조를 제공한다.

[0007] 여기서, 상기 외부 관절부에는 상기 내측 중공부를 외부와 연통시키는 개구가 형성되는 것이 바람직하다.

[0008] 여기서, 상기 개구는 상기 내부 관절부가 상하 좌우로 움직임에 따라 상기 가로재 체결부가 상하좌우로 자유롭게 움직일 수 있도록 십(十)자 형태인 것이 바람직하다.

[0009] 여기서, 가로재 체결부에는 슬롯이 형성되어 있어서, 상기 가로재는 상기 슬롯을 관통하는 체결부재에 의해 상기 가로재 체결부의 슬롯에 체결되는 것이 바람직하다.

- [0010] 여기서, 상기 체결부재는 볼트와 너트로서, 볼트가 상기 슬롯 및 가로재를 통과하여 너트와 결합됨으로써 상기 가로재가 가로재 체결부에 체결되는 것이 바람직하다.
- [0011] 여기서, 상기 브라켓과 외부 관절부는 일체로 성형된 것이 바람직하다.
- [0012] 여기서, 상기 내부 관절부와 가로재 체결부는 일체로 성형된 것이 바람직하다.

발명의 효과

- [0013] 본 발명에 따르면, 기동재에 결합된 가로재가 상하좌우로 자유롭게 회전할 수 있고, 외부로 노출되는 연결부위가 적은 펜스를 구현할 수 있다.
- [0014] 또한, 본 발명에 따르면, 외부 관절부 상에 상기 내부 관절부와 가로재 체결부의 연결부보다 크기가 큰 개구가 형성되어 상기 내부 관절부의 회전에 따라 상기 가로재 체결부 및 그에 연결된 가로재가 상하좌우로 자유롭게 회전할 수 있도록 한다.
- [0015] 또한, 본 발명에 따르면, 상기 가로재 체결부 및 그에 연결된 가로재가 상하좌우로 자유롭게 회전할 수 있도록 하되, 외부 관절부에 십(十)자 형태의 개구를 구비하여 상기 개구의 형태를 따라 회전하도록 할 수 있다.
- [0016] 또한, 본 발명에 따르면, 가로재 체결부에 슬롯이 형성되어 있어서 가로재가 슬롯을 통과하는 체결부재에 의해 가로재 체결부에 체결될 수 있도록 한다.
- [0017] 또한, 본 발명에 따르면, 상기 체결부재로 볼트와 너트를 사용하여 상기 가로재를 가로재 체결부에 더욱 견고하게 결합시킬 수 있다.
- [0018] 또한, 본 발명에 따르면, 브라켓과 외부 관절부는 일체로 성형되어 펜스의 시공효율성을 높이고, 브라켓과 외부 관절부의 결합에 필요한 자재를 생산하는데 필요한 비용을 절감할 수 있으며, 브라켓과 외부 관절부 간의 결합을 더욱 견고하게 할 수 있다.
- [0019] 또한, 본 발명에 따르면, 상기 내부 관절부와 가로재 체결부는 일체로 성형되어 펜스의 시공효율성을 높이고, 내부 관절부와 가로재 체결부의 결합에 필요한 자재를 생산하는데 필요한 비용을 절감할 수 있으며, 내부 관절부와 가로재 체결부 간의 결합을 더욱 견고하게 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1은 종래의 브라켓 구조를 도시한 사시도이다.
- 도 2는 본 발명에 따른 외부 관절부가 구비된 브라켓을 도시한 사시도이다.
- 도 3은 본 발명에 따른 내부 관절부가 결합된 가로재 체결부를 도시한 사시도이다.
- 도 4는 도 2에 도시된 외부 관절부가 구비된 브라켓과 도 3에 도시된 내부 관절부가 결합된 가로재 체결부가 결합된 것을 도시한 사시도이다.
- 도 5는 도 4의 브라켓 구조가 절단된 상태를 도시한 사시도이다.
- 도 6은 도 3에 도시된 가로재 체결부에 볼트 및 너트를 이용하여 가로재를 결합시킨 것을 도시한 사시도이다.
- 도 7은 본 발명에 따른 브라켓 구조를 이용하여 기동재와 가로재가 결합된 것을 도시한 부분 사시도이다.
- 도 8은 본 발명에 따른 펜스용 관절형 브라켓 구조가 구비된 펜스를 도시한 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 이하, 본 발명에 따른 펜스용 관절형 브라켓 구조의 바람직한 실시예들을 도면을 참조하여 상세하게 설명한다. 이하에서 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니되며, 발명자는 그 자신의 발명을 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야 할 것이다.

- [0022] 본 발명에 따른 펜스용 관절형 브라켓 구조는 브라켓(10), 외부 관절부(20), 내부 관절부(30), 가로재 체결부(40)를 포함한다.
- [0023] 펜스를 구현하기 위해서는 지면에 세워지는 복수의 기둥재(200) 사이에 가로로 놓인 가로재(100)를 결합시켜야 하는데, 상기 기둥재(200)와 가로재(100)를 결합시키기 위해서 브라켓 구조가 사용된다. 상기 기둥재(200)는 브라켓(10)의 일면과 결합되고, 상기 기둥재(200)와 브라켓(10) 결합면의 반대쪽 면인 상기 브라켓(10)의 상부면에는 외부 관절부(20)가 구비된다. 상기 브라켓(10)과 외부 관절부(20)의 결합은 용접되거나 나사 결합 또는 리벳 결합으로 결합될 수 있고, 브라켓(10)과 외부 관절부(20)가 일체로 성형될 수도 있다. 도 2 및 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 외부 관절부(20)에는 그 내측에 내측 중공부(22)가 구비되어 있어서 내부 관절부(30)가 상기 내측 중공부(22)에 안치된다. 상기 내부 관절부(30)는 내측 중공부(22) 내에서 자유롭게 회전이 가능하도록 구비되며, 그러기 위해서는 상기 내측 중공부(20)의 내주면과 상기 내부 관절부(30)의 외주면은 서로 대응되는 형태를 갖는 것이 바람직하고, 상하좌우로 자유롭게 회전 가능하기 위해서는 상기 내부 관절부(30)가 볼(ball) 형태인 것이 더욱 바람직하다. 상기 내부 관절부(30)는 가로재 체결부(40)의 일단부와 연결되는데, 도 3에 도시된 바와 같이, 내부 관절부(30)와 가로재 체결부(40)는 연결부(32)에 의해 연결될 수 있다. 상기 내부 관절부(30), 연결부(32) 및 가로재 체결부(40)는 용접되거나 나사 결합 또는 리벳 결합으로 연결될 수 있고, 일체로 성형되는 것도 가능하다. 상기 가로재 체결부(40)는 소정의 체결 방식을 통해 가로재(100)와 결합된다. 이로써, 상기 기둥재(200)와 가로재(100)가 결합된 펜스를 구현할 수 있으며, 상기 가로재 체결부(40)는 자유롭게 회전 가능한 내부 관절부(30)에 연결되어 있으므로, 결과적으로 가로재 체결부(40) 및 그에 결합되는 가로재가 상하좌우로 자유롭게 회전가능하게 된다. 또한, 가로재와 기둥재를 연결시키기 위한 브라켓 구조의 외부 노출을 최소화하여 미관상 좋은 펜스를 구현할 수 있다.
- [0024] 상기 외부 관절부(20)에는 내측 중공부(22)를 외부와 연통시키는 개구가 형성된다. 상기 외부 관절부(20)의 내측 중공부(22)에 안치되는 내부 관절부(30)는 가로재 체결부(40)와 연결부(32)를 통해서 연결되며, 상기 내부 관절부(30)에 연결된 연결부(32)가 외부로 노출될 수 있도록 상기 내측 중공부(22) 상에 개구가 형성된다. 상기 개구는 어떠한 형태라도 무방하다. 상기 내부 관절부(30)에 연결된 연결부(32)가 상기 개구를 통과하여 외부로 노출되며, 상기 연결부(32)의 노출된 일 단면에 상기 가로재 체결부(40)가 결합된다. 상기 내부 관절부(30)가 회전함에 따라 상기 연결부(32)도 함께 회전하므로, 그 회전 범위 이상의 크기를 가진 개구가 형성되어야 한다. 즉, 상기 개구는 연결부(32)의 단면보다 넓게 형성되어서 상기 내부 관절부(30)가 회전함에 따라 상기 연결부(32)의 회전에 필요한 반경을 확보하도록 한다.
- [0025] 상기 개구는 십(十)자 형태일 수 있다. 상기 개구는 어떠한 형태라고 무방하지만, 십(十)자 형태를 갖는 경우에는 내부 관절부(30)가 상하좌우로 움직임에 따라 그에 연결된 가로재 체결부(40)도 상하좌우로 움직일 수 있을 뿐만 아니라, 시공시 상기 연결부(32) 및 가로재 체결부(40)가 원하는 방향으로만 움직이도록 가이드하는 역할을 할 수 있다.
- [0026] 가로재 체결부(40)에는 슬롯(slot)(42)이 형성되어 있어서, 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 슬롯(42) 상에 가로재(100)가 놓이고, 상기 슬롯(42) 및 가로재(100)를 관통하는 볼트 또는 리벳과 같은 체결부재에 의해 가로재가 상기 가로재 체결부(40)에 고정된다. 상기 볼트 또는 리벳과 같은 체결부재의 단면은 상기 슬롯(42)의 크기보다 작거나 동일하면 무방하나, 상기 체결부재의 단면이 상기 슬롯(42)의 크기와 동일하여 상기 체결부재가 슬롯(42)을 관통하여 가로재를 견고하게 고정시킬 수 있도록 하는 것이 바람직하다.
- [0027] 이때, 상기 체결부재가 볼트와 너트인 경우, 상기 볼트(50)가 슬롯(42) 및 가로재(100)를 통과한 후, 볼트 헤드의 반대쪽에서 볼트(50)와 너트(52)를 결합시켜서 가로재(100)를 가로재 체결부(40)에 견고하게 고정시킨다. 또한, 체결부재가 리벳인 경우에는, 리벳이 슬롯(42) 및 가로재(100)를 통과한 후, 상기 리벳이 슬롯(42) 및 가로재(100)로부터 이탈되지 않도록 해머 등으로 리벳 헤드를 두들겨서 고정시킨다. 슬롯(42)을 관통하여 가로재를 고정시키는 체결부재는 반드시 볼트나 리벳이 아니어도 무방하다.
- [0028] 상기 브라켓(10)과 외부 관절부(20)는 일체로 사출 성형될 수 있다. 이로써 브라켓(10)과 외부 관절부(20)를 따로 결합시키는 공정을 필요로 하지 않아서 작업효율을 높이고 결합부재의 생산에 따른 비용을 감소시킬 수 있다.
- [0029] 상기 내부 관절부(30)와 가로재 체결부(40)는 일체로 사출 성형될 수 있다. 이로써 내부 관절부(30)와 가로재 체결부(40)를 따로 결합시키는 공정을 필요로 하지 않아서 작업효율을 높이고 결합부재의 생산에 따른 비용을 감소시킬 수 있다.

[0030] 이상과 같이 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 이것에 의해 한정되지 않으며 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 본 발명의 기술사상과 아래에 기재될 특허청구범위의 균등범위 내에서 다양하게 수정 및 변형될 수 있음은 물론이다.

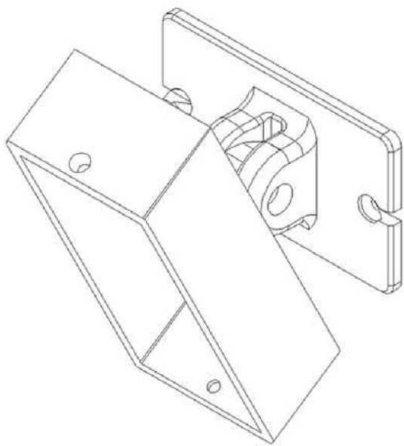
부호의 설명

[0031]

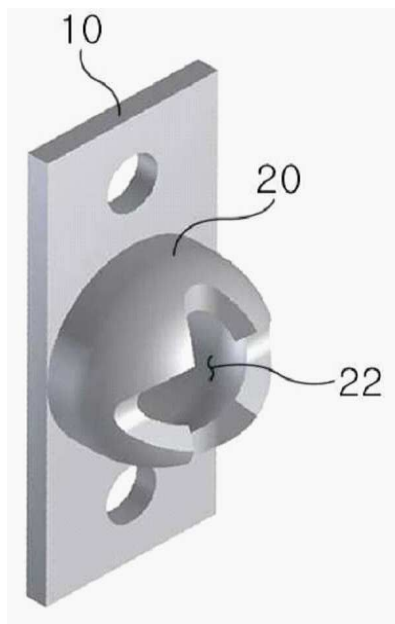
- 10 : 브라켓
- 20 : 외부 관절부
- 22 : 내측 중공부
- 30 : 내부 관절부
- 32 : 내부 관절부와 가로재 체결부의 연결부
- 40 : 가로재 체결부
- 42 : 슬롯
- 50 : 볼트
- 52 : 너트
- 100 : 가로재
- 200 : 기둥재

도면

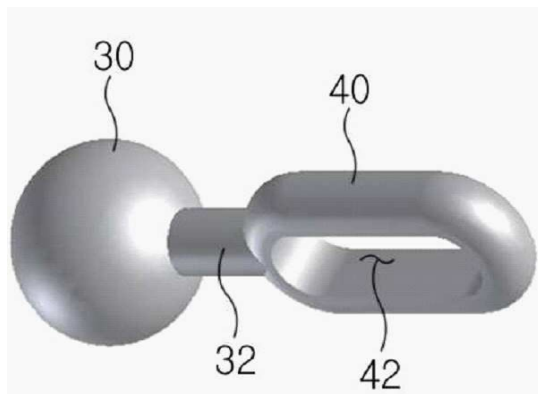
도면1



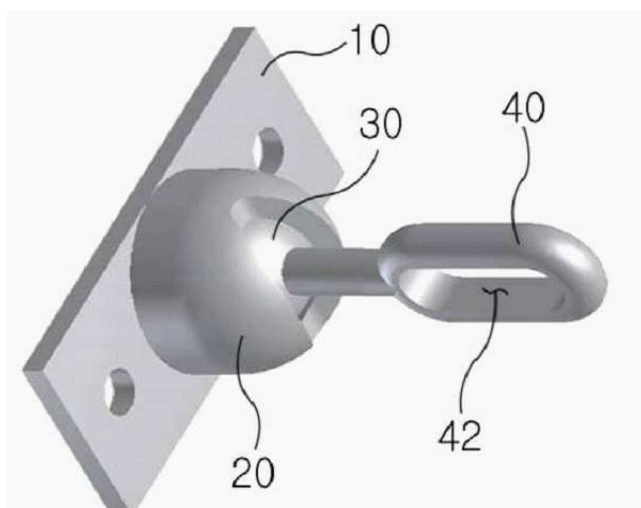
도면2



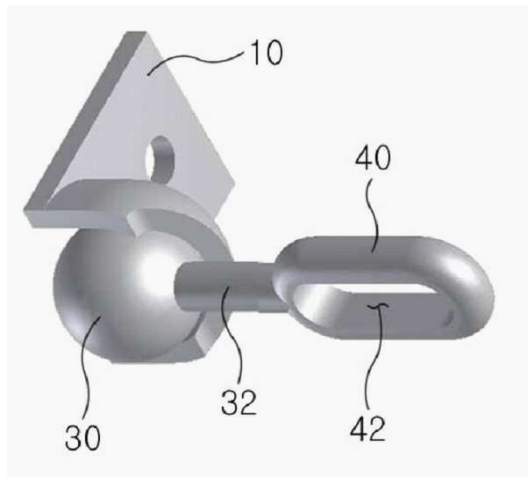
도면3



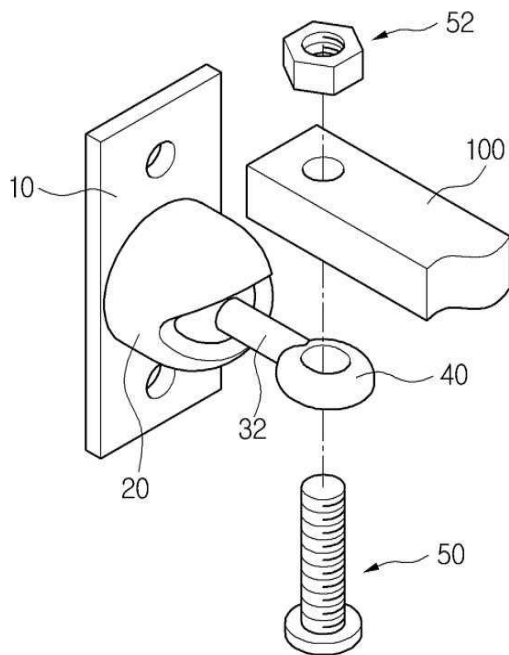
도면4



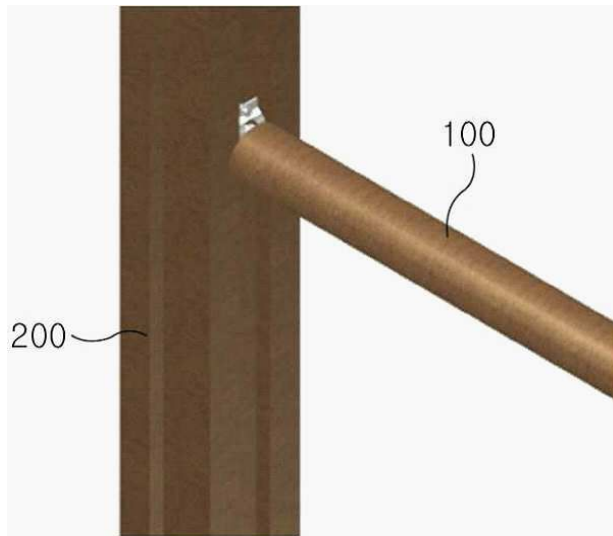
도면5



도면6



도면7



도면8

