



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2016년10월05일
(11) 등록번호 20-0481450
(24) 등록일자 2016년09월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A63H 3/46 (2006.01) A63H 3/04 (2006.01)
A63H 3/10 (2006.01) A63H 33/12 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A63H 3/46 (2013.01)
A63H 3/04 (2013.01)

(21) 출원번호 20-2015-0000680

(22) 출원일자 2015년01월29일

심사청구일자 2015년01월29일

(65) 공개번호 20-2016-0002752

(43) 공개일자 2016년08월09일

(56) 선행기술조사문헌

JP2002306858 A*

KR200287022 Y1*

KR1020010026442 A

KR200187072 Y1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자

한경대학교 산학협력단

경기도 안성시 석정동 67

(72) 고안자

이경석

경기도 안성시 공도읍 전원길 45-3

왕염

경기도 안성시 중앙로 327

(74) 대리인

특허법인충현

전체 청구항 수 : 총 5 항

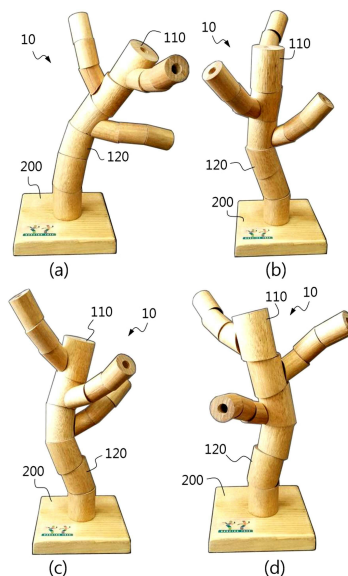
심사관 : 박종수

(54) 고안의 명칭 다관절 연결부재

(57) 요약

본 고안은 다관절 연결부재를 구비한 덴싱 트리에 관한 것으로서, 경사면이 형성되고 1개 이상 배치된 제1 바; 상기 경사면에 접하도록 경사면이 형성되고 적어도 1개 이상 형성된 제2 바; 및 상기 제1 바와 제2 바의 내부를 관통하여 일체로 연결된 탄성부재;를 포함한다.

대표도 - 도4



(52) CPC특허분류

A63H 3/10 (2013.01)

A63H 33/12 (2013.01)

공지예외적용 : 있음

명세서

청구범위

청구항 1

경사면이 형성되고 1개 이상 배치된 제1 바;

상기 경사면에 접하도록 경사면이 형성되고 적어도 1개 이상 형성된 제2 바; 및

상기 제1 바와 제2 바의 내부를 관통하여 일체로 연결된 탄성부재;를 포함하며,

외부에서 가압이 상기 제1 바의 경사면과 상기 제2 바의 경사면에 전달되면, 상기 제1 바의 경사면 또는 상기 제2 바의 경사면이 상기 탄성부재를 중심으로 회전하고, 상기 제1 바의 경사면과 상기 제2 바의 경사면은 서로 접하여 이룬 경사각이 변경되며,

상기 탄성부재는 탄성력으로 인해 변경된 상기 경사각을 유지하는 것을 특징으로 하는 다관절 연결부재.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 제1 바와 제2 바가 접하도록 형성된 경사면은 서로 다른 경사면이 형성되거나 동일한 경사면을 갖도록 형성된 다관절 연결부재.

청구항 3

삭제

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 제1 바 또는 제2 바의 일측이 지지판에 접하여 고정되도록 형성된 다관절 연결부재.

청구항 5

청구항 1의 상기 다관절 연결부재의 외주 면에는 1개 이상의 다관절 연결부재가 배치되고, 복수개의 다관절 연결부재는 사람 형태로 형성된 것을 특징으로 하는 다관절 연결부재를 구비한 댄싱 맨.

청구항 6

청구항 1의 상기 다관절 연결부재의 외주 면에는 1개 이상의 다관절 연결부재가 배치되고, 복수개의 다관절 연결부재는 사람이 춤추는 형태로 형성된 것을 특징으로 하는 다관절 연결부재를 구비한 댄싱 트리.

고안의 설명

기술분야

[0001] 본 고안은 다관절 연결부재에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 종래의 일반적인 완구들은 단순히 유희(즐겁게 놀면 장난하기 위한)용으로 제작되었다. 유년(어린 나이의 아이)들로 하여금 공간 지각력을 키워주지 못했다.

[0003] 한편, 대한민국 공개실용신안 “KR1998-014707”에서는 관절 인형이 기재되어 있다. 즉, 전술된 관절 인형은 직립으로 움직이는 구조로 형성되어 있다. 그러므로, 관절의 회전각도에 따른 유년들의 공간지각력을 키워주지 못하는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0004] (특허문헌 0001) KR1998-014707 a

고안의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 고안은 상술한 바와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 관절의 회전각도 변화로 공간지각력을 키워주는 다관절 연결부재를 구비한 댄싱 트리를 제공한다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 고안에 따른 다관절 연결부재는, 경사면이 형성되고 1개 이상 배치된 제1 바; 상기 경사면에 접하도록 경사면이 형성되고 적어도 1개 이상 형성된 제2 바; 및 상기 제1 바와 제2 바의 내부를 관통하여 일체로 연결된 탄성부재;를 포함한다.

[0007] 그리고, 제1 바와 제2 바가 접하도록 형성된 경사면은 서로 다른 경사면이 형성되거나 동일한 경사면을 갖도록 형성되고, 상기 제1 바와 제2 바는 외부에서 가압이 전달되면, 상기 제1 바와 제2 바가 접하는 경사각이 변화된다.

[0008] 또한, 제1 바 또는 제2 바의 일측이 지지판에 접하여 고정되도록 형성된다.

[0009] 본 고안의 다른 실시예에 따른 다관절 연결부재를 구비한 댄싱 트리는, 다관절 연결부재의 외주 면에는 1개 이상의 다관절 연결부재가 배치되고, 복수개의 다관절 연결부재는 사람 형태로 형성된다.

[0010] 본 고안의 다른 실시예에 따른 다관절 연결부재를 구비한 댄싱 트리는, 다관절 연결부재의 외주 면에는 1개 이상의 다관절 연결부재가 배치되고, 복수개의 다관절 연결부재는 사람이 춤추는 형태로 형성된다.

고안의 효과

[0011] 본 고안의 다양한 실시예에 따른 다관절 연결부재는, 제1 바와 제2 바가 서로 경사면으로 접하도록 형성됨으로써, 관절의 회전이 가능한 효과가 있다.

[0012] 또한, 제1 바와 제2 바가 서로 경사면으로 접하도록 형성됨으로써, 관절의 변화에 따른 공간 지각력을 키워주는 효과가 있다.

[0013] 또한, 다관절 연결부재의 외주면에 다관절 연결부재를 복수개 연결함으로써, 사람이 동작하는 모습을 표현하는 효과가 있다.

[0014] 또한, 다관절 연결부재의 외주면에 다관절 연결부재를 복수개 연결함으로써, 외부 가압에 따라 다양한 동작이 표현된 댄싱 트리를 제공하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은 본 고안의 일실시예에 따른 다관절 연결부재 예시도.
- 도 2는 본 고안의 제2 실시예에 따른 다관절 연결부재 예시도.
- 도 3은 본 고안의 일실시예에 따른 다관절 연결부재를 구비한 댄싱 트리 예시도.
- 도 4는 도 3에 대하여 제1 바와 제2 바의 위치변화에 따른 동작상태 예시도.
- 도 5는 본 고안의 일실시예에 따른 다관절 연결부재를 구비한 댄싱 맨 예시도.
- 도 6은 도 5에 대하여 제1 바와 제2 바의 위치변화에 따른 동작상태 예시도.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 본 고안의 목적, 특정한 장점들 및 신규한 특징들은 첨부된 도면들과 연관되어지는 이하의 상세한 설명과 바람직한 실시 예들로부터 더욱 명백해질 것이다. 본 명세서에서 각 도면의 구성요소들에 참조번호를 부가함에 있어서, 동일한 구성 요소들에 한해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 번호를 가지도록 하고 있음에 유의하여야 한다. 또한, "일면", "타면", "제1", "제2" 등의 용어는 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하기 위해 사용되는 것으로, 구성요소가 상기 용어들에 의해 제한되는 것은 아니다. 이하, 본 고안을 설명함에 있어서, 본 고안의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 관련된 공지 기술에 대한 상세한 설명은 생략한다

[0017] 본 고안의 다관절 연결부재(100)는 외부의 가압에 따라 형태가 변화한다. 다관절 연결부재(100)는 복수개를 연결하여 다양한 형태의 제품을 제공한다.

[0018] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시형태를 상세히 설명하기로 한다. 도 1은 본 고안의 일실시예에 따른 다관절 연결부재 예시도, 도 2는 본 고안의 제2 실시예에 따른 다관절 연결부재 예시도, 도 3은 본 고안의 일실시예에 따른 다관절 연결부재를 구비한 댄싱 트리 예시도, 도 4는 도 3에 대하여 제1 바와 제2 바의 위치변화에 따른 동작상태 예시도, 도 5는 본 고안의 일실시예에 따른 다관절 연결부재를 구비한 댄싱 맨 예시도, 및 도 6은 도 5에 대하여 제1 바와 제2 바의 위치변화에 따른 동작상태 예시도이다.

[0019] 본 고안의 일실시예에 따른 다관절 연결부재(100)는, 일측 또는 양측 단부에 경사면이 형성된 제1 바(110);상기 경사면에 접하도록 경사면이 형성되고 적어도 1개 이상 형성된 제2 바(120); 및 상기 제1 바(110)와 제2 바(120)의 내부를 관통하여 일체로 연결된 탄성부재(130);를 포함한다.

[0020] 제1 바(110)는 탄성부재(130)를 고정한다. 제1 바(110)는 외부 가압에 따라 제2 바(120)의 위치가 변화되도록 형성된다. 제1 바(110)는 부피를 갖는 제1 몸체(111)와 제1 몸체(111)의 내부를 관통하도록 형성된 제1 관통홈(113)과 제1 관통홈(113)의 일측에서 탄성부재(130)를 고정하기 위한 제1 걸림부(115)를 포함한다.

[0021] 제1 몸체(111)는 기동형태로 형성된다. 제1 몸체(111)는 원기둥, 사각기둥 및 다각기둥 등의 다양한 형태로 형성될 수도 있다. 제1 몸체(111)는 제1 관통홈(113)과 제1 걸림부(115)가 형성되기 위한 공간을 제공한다. 제1 몸체(111)의 일 단부 또는 양 단부는 경사면이 형성된다. 제1 몸체(111)는 조도가 형성되는 것이 적절하다. 이는, 제1 바(110)와 제2 바(120)가 서로 접촉하여 고정시 고정력을 높이기 위함이다. 제1 바(110)는 나무 및 합성수지 재질을 사용하는 것이 적절하다. 이는, 제1 바(110)의 재질을 한정하기 위함은 아님을 밝혀 둔다.

[0022] 제1 관통홈(113)은 제1 바(110)와 제2 바(120)의 내부에 탄성부재(130)가 연통되도록 형성된다. 즉, 제1 관통홈(113)은 제1 몸체(111)를 관통하여 형성된다. 제1 관통홈(113)은 원형, 직사각형 및 다각형 등의 다양한 형태로

형성될 수도 있다. 제1 관통홈(113)은 제1 몸체(111)의 중앙에 형성되는 것이 적절하다.

- [0023] 또한, 제1 관통홈(113)은 제1 몸체(111)의 가로방향 및 세로방향에 대하여 형성될 수도 있다. 즉, 제1 관통홈(113)은 제1 몸체(111) 내부에서 “Y” 형태, “⊥” 형태 및 “+” 형태 등으로 다양하게 형성될 수 있다.
- [0024] 제1 걸림부(115)는 탄성부재(130)를 고정한다. 제1 걸림부(115)는 제1 몸체(111)에 다수개가 형성될 수도 있다. 제1 걸림부(115)는 제1 관통홈(113)의 일측에 형성되는 것이 적절하다. 제1 걸림부(115)는 탄성부재(130)가 제1 관통홈(113)으로 빠지는 것을 방지한다. 제1 걸림부(115)는 제1 관통홈(113)의 지름보다 크게 형성되는 것이 적절하다.
- [0025] 제2 바(120)는 제1 바(110)에 접하도록 형성된다. 제2 바(120)는 외부 가압에 따라 제1 바(110)에 접하는 위치가 변화되도록 형성된다. 즉, 제2 바(120)와 제1 바(110)는 가압에 따라 접하는 각도가 변화된다. 제2 바(120)는 부피를 갖는 제2 몸체(121)와 제2 몸체(121)의 내부를 관통하도록 형성된 제2 관통홈(123)을 포함한다.
- [0026] 제2 몸체(121)는 기둥형태로 형성되는 것이 적절하다. 제2 몸체(121)는 원기둥, 사각기둥 및 다각기둥 등의 다양한 형태로 형성될 수도 있다. 제2 몸체(121)는 제2 관통홈(123)이 형성되기 위한 공간을 제공한다. 제2 몸체(121)의 일단부 또는 양단부에는 경사면이 형성된다. 제2 몸체(121)의 경사면의 표면에는 조도가 형성되는 것이 적절하다. 이는, 제2 바(120)와 제1 바(110)가 서로 접촉시 밀착력을 높이기 위함이다. 제2 바(120)는 나무 및 합성수지 재질을 사용하는 것이 적절하다. 이는, 제2 바(120)의 재질을 한정하기 위함은 아님을 밝혀 둔다.
- [0027] 제2 관통홈(123)은 제1 바(110)와 제2 바(120)의 내부에 탄성부재(130)가 연통되도록 형성된다. 즉, 제2 관통홈(123)은 제2 몸체(121)를 관통하여 형성된다. 제2 관통홈(123)은 원형, 직사각형 다각형 등의 다양한 형태로 형성될 수도 있다. 제2 관통홈(123)은 제2 몸체(121)의 중앙에 형성되는 것이 적절하다. 제2 관통홈(123)은 제2 몸체(121)의 가로방향 및 세로방향에 대하여 형성될 수도 있다. 즉, 제2 관통홈(123)은 제2 몸체(121) 내부에서 “Y” 형태, “⊥” 형태 및 “+” 형태 등으로 다양하게 형성될 수 있다.
- [0028] 탄성부재(130)는 제1 바(110)와 제2 바(120)를 고정한다. 즉, 탄성부재(130)는 제1 관통홈(113)과 제2 관통홈(123)을 따라 연결된다. 탄성부재(130)는 제1 바(110)와 제2 바(120)에 접하는 경사면을 탄성력으로 고정한다. 즉, 탄성부재(130)는 외부에서 가압을 하면 경사면의 회전각도가 변화가 된다. 이때, 탄성부재(130)는 제1 바(110)와 제2 바(120)에 접하는 경사면에 복원력이 작용한다. 즉, 탄성부재(130)는 복원력으로 내부로 힘이 전달되고, 탄성부재(130)의 복원력은 경사면으로 밀착력을 전달하여 고정되도록 형성된다.
- [0029] 탄성부재(130)의 재질은 고무재질을 사용하는 것이 적절하다. 즉, 탄성부재(130)는 걸림부의 일측에 매듭형태로 고정되고, 탄성부재(130)는 제2 관통홈(123)을 통과하도록 형성된다. 탄성부재(130)는 고정위치에 따라 다양하게 형성될 수도 있다. 예를 들어, 양 끝단에 제1 바(110)가 배치될 경우, 탄성부재(130)는 양끝 단부를 매듭형태로 형성되어 제1 걸림부에 각각 고정될 수도 있다(도 1을 참조).
- [0030] 도 2를 참조하여 본 고안의 제2 실시예에 따른 다관절 연결부재를 설명하면, 전술한 본 고안의 제1 실시예의 동일구성요소는 생략하고, 본 고안의 제2 실시예에 따른 지지판(200)과 다관절 연결부재(100)의 배치구조에 대하여 자세히 설명하면,
- [0031] 지지판(200)은 다관절 연결부재(100)를 지지한다. 지지판(200)은 복수개로 결합된 다관절 연결부재(100)를 지지한다(도 3 내지 6 참조). 지지판(200)은 다관절 연결부재(100)가 접하는 평판(210)과 평판(210)의 내부를 관통하는 제3 관통홈(230)과 탄성부재(130)가 고정되는 제2 걸림부(250)를 포함한다.
- [0032] 평판(210)은 평면으로 형성되는 것이 적절하다. 평판(210)의 상부는 다관절 연결부재(100)가 고정하기 용이하도록 평면으로 형성되는 것이 적절하다. 이는, 지지판(200)의 상부를 평면으로 한정하기 위함은 아니다. 제3 관통홈(230)은 제2 관통홈(123)이 연통 되도록 형성된다. 즉, 제3 관통홈(230)은 제2 관통홈(123)에 대응하여 형성된다. 제3 관통홈(230)의 하부에는 제2 걸림부(250)가 형성된다. 제2 걸림부(250)는 탄성부재(130)를 고정한다.
- [0033] 도 3 내지 4를 참조하여 설명하면, 본 고안의 실시예에 따른 다관절 연결부재를 구비한 덴싱 트리(10)를 설명하

면, 전술한 다관절 연결부재(100)의 동일구성요소는 생략하고, 복수개의 다관절 연결부재(100)의 배치구조에 대하여 자세히 설명한다.

[0034] 다관절 연결부재를 구비한 댄싱 트리(10)는 지지판(200)에 다관절 연결부재(100)가 세로 방향으로 배치된다. 즉, 세로 방향으로 배치된 다관절 연결부재(100)는 외주 면에 복수개의 다관절 연결부재(100)가 배치된다. 이때, 외주 면에 배치된 다관절 연결부재(100)는 사람형상의 한발로 춤을 추는 동작으로 형성되는 것이 적절하다(도 3 내지 도4 참조). 즉, 세로 방향으로 배치된 다관절 연결부재의 좌측에는 1개가 배치되고, 세로 방향으로 배치된 다관절 연결부재의 우측에는 2개가 배치되도록 형성된다.

[0035] 도 5 내지 6를 참조하여 설명하면, 본 고안의 실시예에 따른 다관절 연결부재를 구비한 댄싱 맨(30)을 설명하면, 전술한 다관절 연결부재(100)의 동일구성요소는 생략하고, 복수개의 다관절 연결부재(100)의 배치구조에 대하여 자세히 설명한다.

[0036] 다관절 연결부재를 구비한 댄싱 맨(10)은 다관절 연결부재(100)가 지지판(200)에 고정되는 지점에 따라 다양한 형태로도 형성된다. 예를 들어, 다관절 연결부재(100)를 지지판(200)에 두지점 고정하면 사람이 마치 양발로 서 있는 형태로 형성될 수도 있다(도 5내지 6을 참조). 즉, 사람이 양발로 고정되어 손을 흔드는 형태로 형성된다.

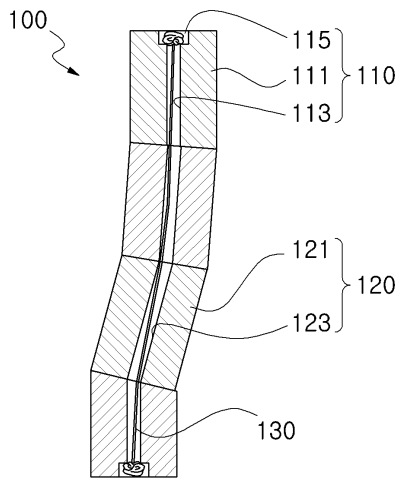
[0037] 이상에서는 본 고안의 바람직한 실시 예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 고안은 상술한 특징의 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 고안의 요지를 벗어남이 없이 당해 고안이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 고안의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어서는 안될 것이다.

부호의 설명

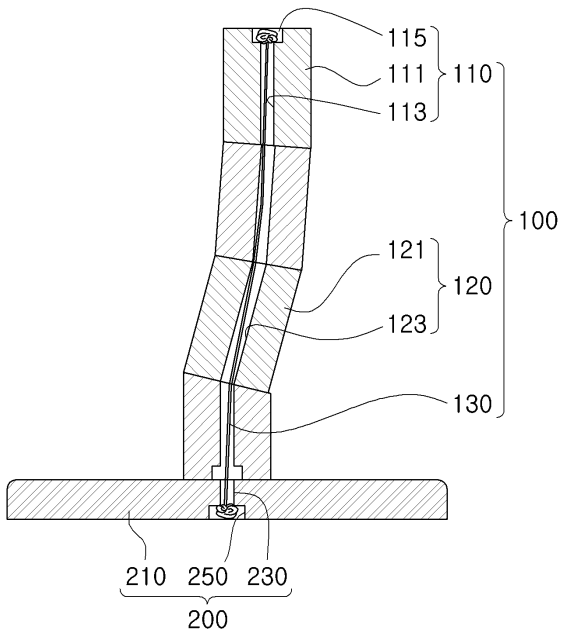
- | | | |
|--------|---------------|-------------|
| [0038] | 10: 댄싱트리 | 30: 댄싱 맨 |
| | 100: 다관절 연결부재 | 110: 제1 바 |
| | 111: 제1 몸체 | 113: 제1 관통홈 |
| | 115: 제1 걸림부 | 120: 제2 바 |
| | 121: 제2 몸체 | 123: 제2 관통홈 |
| | 125: 제2 걸림부 | 130: 탄성부 |
| | 200: 지지판 | 210: 평판 |
| | 230: 제3 관통홈 | 250: 제3 걸림부 |

도면

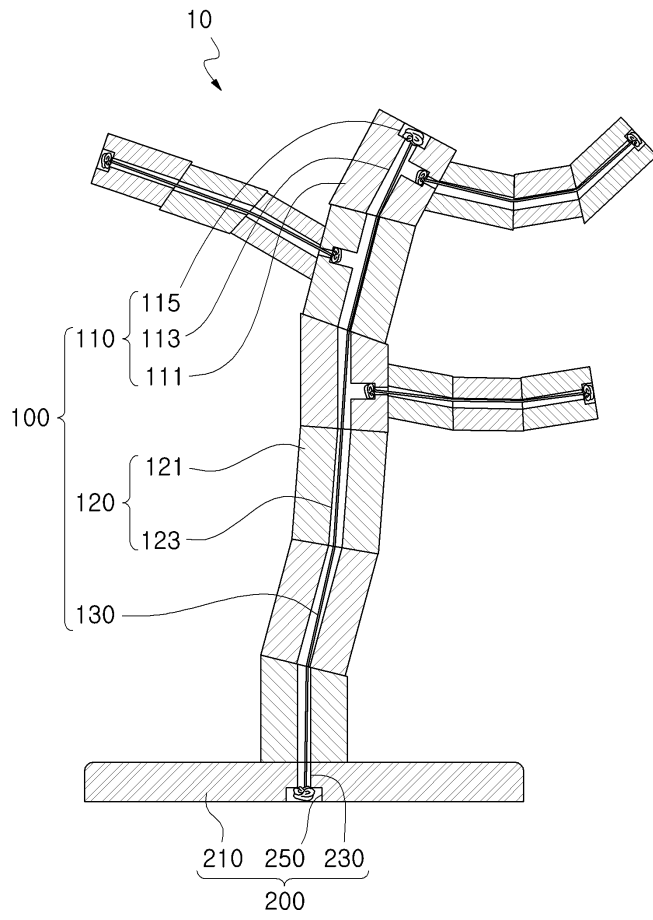
도면1



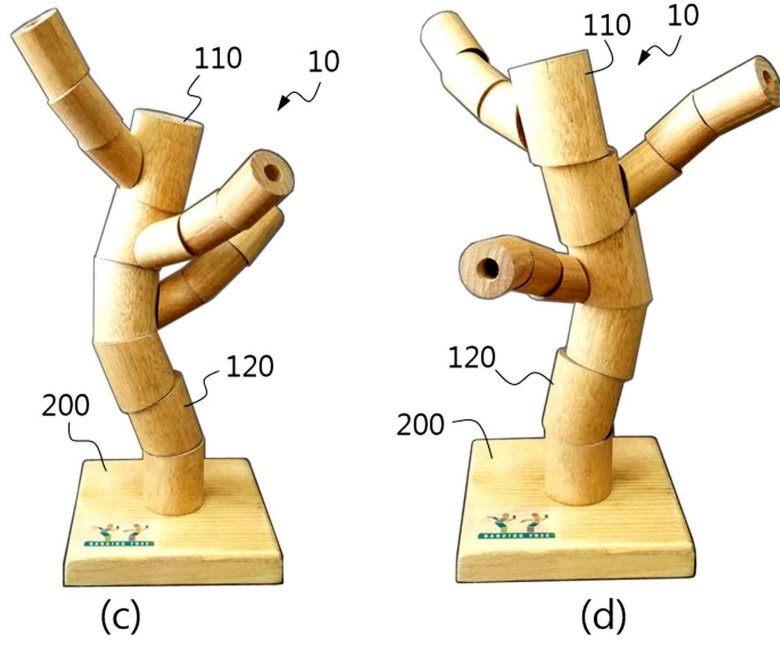
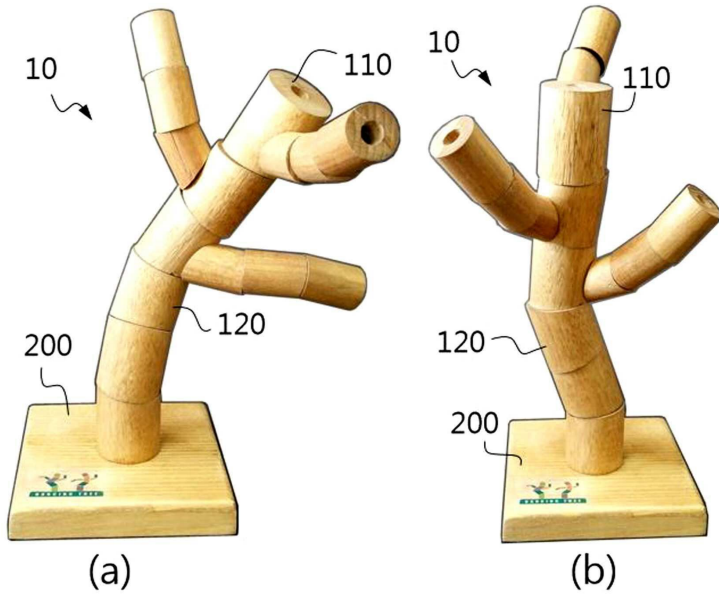
도면2



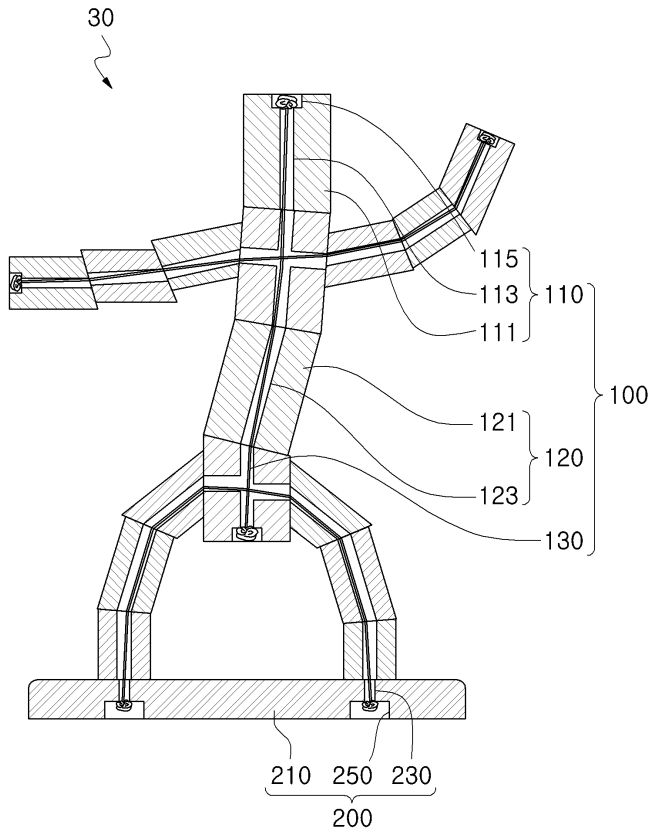
도면3



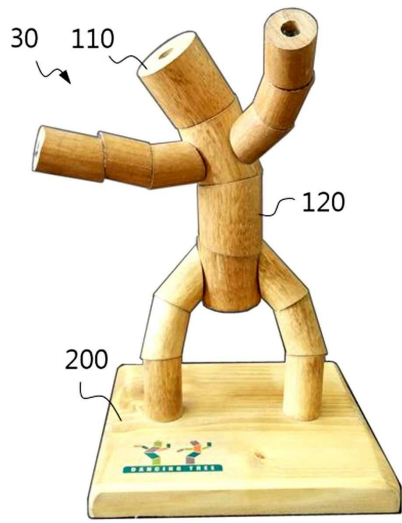
도면4



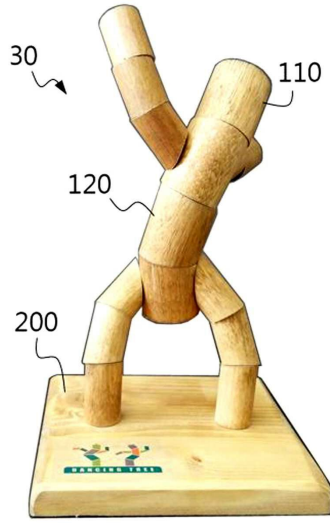
도면5



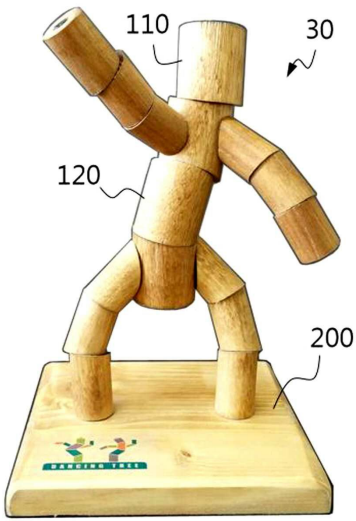
도면6



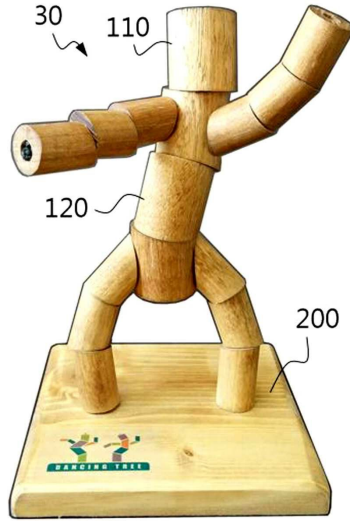
(a)



(b)



(c)



(d)