



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0064027
(43) 공개일자 2022년05월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61N 5/10 (2006.01) A61C 5/00 (2017.01)
A61C 5/90 (2017.01)
(52) CPC특허분류
A61N 5/1014 (2013.01)
A61C 5/007 (2020.05)
(21) 출원번호 10-2020-0150082
(22) 출원일자 2020년11월11일
심사청구일자 2020년11월11일

(71) 출원인
연세대학교 산학협력단
서울특별시 서대문구 연세로 50 (신촌동, 연세대학교)
(72) 발명자
박령환
서울특별시 서대문구 연희로 50 연세의료원
장지석
서울특별시 서대문구 연희로 50 연세의료원
(74) 대리인
김인철

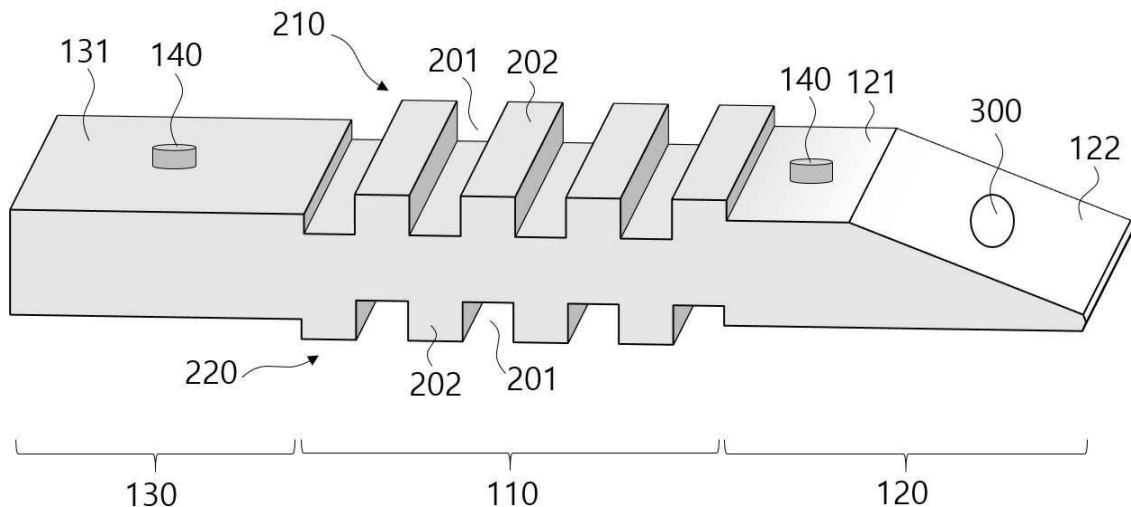
전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 발명의 명칭 적층 결합이 가능한 혀 고정장치

(57) 요약

본 발명은 중앙부(110), 중앙부(110)의 일단에서 연장형성되어 구강내에 삽입되어 혀를 눌러서 고정시키는 내측부(120) 및 중앙부(110)의 타단에서 연장형성된 외측부(130)를 갖는 몸체부(100); 상기 중앙부(110)의 상면 및 하면에 각각 복수의 요부(201) 및 철부(202)가 형성된 상면 요철부(210) 및 하면 요철부(220)를 갖는 요철부(200); 및 상기 몸체부(100)의 내부를 길이방향으로 관통하는 관통부(300)를 포함하는 적층 결합이 가능한 혀 고정장치이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61C 5/90 (2017.02)

A61N 2005/1018 (2013.01)

A61N 2005/1094 (2013.01)

A61N 2005/1097 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

중앙부, 중앙부의 일단에서 연장형성되어 구강내에 삽입되어 혀를 눌러서 고정시키는 내측부 및 중앙부의 타단에서 연장형성된 외측부를 갖는 몸체부;

상기 중앙부의 상면 및 하면에 각각 복수의 요부 및 철부가 형성된 상면 요철부 및 하면 요철부를 갖는 요철부; 및

상기 몸체부의 내부를 길이방향으로 관통하는 관통부를 포함하는 적층 결합이 가능한 혀 고정장치.

청구항 2

적층 결합이 가능한 복수의 혀 고정장치로서,

각 혀 고정장치는

중앙부, 중앙부의 일단에서 연장형성되어 구강내에 삽입되어 혀를 눌러서 고정시키는 내측부 및 중앙부의 타단에서 연장형성된 외측부를 갖는 몸체부;

상기 중앙부의 상면 및 하면에 각각 복수의 요부 및 철부가 형성된 상면 요철부 및 하면 요철부를 갖는 요철부; 및

상기 몸체부의 내부를 길이방향으로 관통하는 관통부를 포함하며,

일 혀 고정장치의 상면 요철부와 타 혀 고정장치의 하면 요철부가 요철 결합되면서 적층되는 것을 특징으로 하는 적층 결합이 가능한 혀 고정장치.

청구항 3

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

동일한 혀 고정장치에 있어서, 상면 요철부의 요부에 대향되는 하면 요철부에는 요부가 구비된 것을 특징으로 하는 적층 결합이 가능한 혀 고정장치.

청구항 4

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

동일한 혀 고정장치에 있어서, 상면 요철부의 요부에 대향되는 하면 요철부에는 철부가 구비된 것을 특징으로 하는 적층 결합이 가능한 혀 고정장치.

청구항 5

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 내측부는 편평부 및 편평부에서 단부로 갈수록 경사진 구조로 구비된 경사부를 갖는 것을 특징으로 하는 적층 결합이 가능한 혀 고정장치.

청구항 6

청구항 5에 있어서

각 혀 고정장치의 경사부는 동일한 경사를 가지며,

각 혀 고정장치가 적층결합되면, 각 경사부가 상호 연결되어 동일한 경사면이 형성되도록 구비되는 것을 특징으로 하는 적층 결합이 가능한 혀 고정장치.

청구항 7

청구항 5에 있어서,

상기 관통부의 단부는 상기 경사부에 구비되는 것을 특징으로 하는 적층 결합이 가능한 허 고정장치.

청구항 8

청구항 5에 있어서,

상기 내측부의 편평부에는 돌기가 구비되고,

상기 내측부의 하면에는 홈이 구비되는 것을 특징으로 하는 적층 결합이 가능한 허 고정장치.

청구항 9

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

사용자의 치아가 상면 요철부의 요부 및 하면 요철부의 요부에 삽입되면, 상기 몸체부의 내측부 하면은 사용자의 허를 눌러 고정시키는 것을 특징으로 하는 적층 결합이 가능한 허 고정장치.

청구항 10

청구항 2에 있어서,

사용자의 구강 크기에 따라, 적층 결합되는 허 고정장치의 개수를 증감시켜 허 고정장치의 높이를 조절하는 것을 특징으로 하는 적층 결합이 가능한 허 고정장치.

청구항 11

청구항 2에 있어서,

사용자의 구강 깊이에 따라, 적층 결합되는 허 고정장치의 요철 결합 위치를 변경시켜 허 고정장치의 길이를 조절하는 것을 특징으로 하는 적층 결합이 가능한 허 고정장치.

청구항 12

청구항 2에 있어서,

사용자의 구강 깊이에 따라, 적층 결합되는 허 고정장치의 요철 결합 위치를 변경시켜 허 고정장치의 길이를 조절하는 것을 특징으로 하는 적층 결합이 가능한 허 고정장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 허 고정장치에 관한 것이다. 구체적으로는 적층 결합이 가능한 허 고정장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 방사선 치료란, 과장이 매우 짧고 높은 에너지를 가지는 방사선을 이용하여 사용자를 치료하는 임상의학의 한 방법으로 수술, 항암 화학 요법과 더불어 3대 암치료 방법 중 하나이다. 주로 암이라고 불리는 악성 종양을 치료하지만, 양성 종양이나 일부 양성질환도 치료한다. 방사선 치료는 방사선 조사기의 위치에 따라서 외부 방사선치료와 근접치료로 나눌 수 있다.

[0003] 방사선 치료를 진행할 때, 표적 부위에만 방사선을 조사하는 것이 바람직하지만, 실제로 방사선이 표적 부위에 인접한 부위로 조사될 수도 있다. 특히, 구강 내의 표적 부위에 방사선 치료를 진행하는 경우, 건강한 조직인 혀나 구강 점막에도 방사선이 조사될 수 있어 혀나 구강 점막을 손상시킬 수도 있다. 또한 사용자 체형 변동이나 치료기에서 발생하는 불확실성에 의해 계획된 비정보보다 더 멀리 방사선이 조사될 경우 혀나 주변 정상장기에 불필요한 방사선 조사로 인해 손상을 유발할 수 있다.

[0004] 이에, 사용자의 허를 고정시켜, 방사선 조사에 의한 손상을 방지하는 용도로 허 고정장치가 종래기술로서 있었

다.

[0005] 하지만, 종래기술은 사용자의 구강크기를 고려하지 못하는 구조이므로, 사용자 별로 불편함을 느끼는 문제점이 있었다. 또한, 구강크기 대비 혀 고정장치의 높이가 적합하지 않거나, 혀 길이에 맞추어 지지 않아서 혀 고정 효과가 감소되는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) (문헌 1) 한국등록특허공보 제10-1983786호 (2019.05.23)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명에 따른 적층 결합이 가능한 혀 고정장치는 다음과 같은 해결과제를 가진다.

[0008] 첫째, 사용자가 혀 고정장치를 쉽게 물 수 있는 구조를 제시하고자 한다.

[0009] 둘째, 사용자의 구강 높이에 따라, 혀 고정장치의 높이가 변동가능한 구조를 제시하고자 한다.

[0010] 셋째, 사용자의 구강 깊이에 따라, 혀 고정장치의 길이가 변동가능한 구조를 제시하고자 한다.

[0011] 넷째, 사용자가 혀 고정장치를 물고 있는 상태에서 호흡을 원활하게 하도록 한다.

[0012] 다섯째, 적층결합된 혀 고정장치가 쉽게 이탈되지 않도록 한다.

[0013] 본 발명의 해결과제는 이상에서 언급한 것들에 한정되지 않으며, 언급되지 아니한 다른 해결과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0014] 본 발명은 중앙부, 중앙부의 일단에서 연장형성되어 구강내에 삽입되어 혀를 눌러서 고정시키는 내측부 및 중앙부의 타단에서 연장형성된 외측부를 갖는 몸체부; 상기 중앙부의 상면 및 하면에 각각 복수의 요부 및 철부가 형성된 상면 요철부 및 하면 요철부를 갖는 요철부; 및 상기 몸체부의 내부를 길이방향으로 관통하는 관통부를 포함하는 적층 결합이 가능한 혀 고정장치로 구현될 수 있다.

[0015] 본 발명은 적층 결합이 가능한 복수의 혀 고정장치로서, 각 혀 고정장치는 중앙부, 중앙부의 일단에서 연장형성되어 구강내에 삽입되어 혀를 눌러서 고정시키는 내측부 및 중앙부의 타단에서 연장형성된 외측부를 갖는 몸체부; 상기 중앙부의 상면 및 하면에 각각 복수의 요부 및 철부가 형성된 상면 요철부 및 하면 요철부를 갖는 요철부; 및 상기 몸체부의 내부를 길이방향으로 관통하는 관통부를 포함하며, 일 혀 고정장치의 상면 요철부와 타 혀 고정장치의 하면 요철부가 요철 결합되면서 적층될 수 있다.

[0016] 본 발명에 있어서, 동일한 혀 고정장치에 있어서, 상면 요철부의 요부에 대향되는 하면 요철부에는 요부가 구비될 수 있다.

[0017] 본 발명에 있어서, 동일한 혀 고정장치에 있어서, 상면 요철부의 요부에 대향되는 하면 요철부에는 철부가 구비될 수 있다.

[0018] 본 발명에 있어서, 상기 내측부는 편평부 및 편평부에서 단부로 갈수록 경사진 구조로 구비된 경사부를 가질 수 있다.

[0019] 본 발명에 있어서, 각 혀 고정장치의 경사부는 동일한 경사를 가지며, 각 혀 고정장치가 적층결합되면, 각 경사부가 상호 연결되어 동일한 경사면이 형성되도록 구비될 수 있다.

[0020] 본 발명에 있어서, 상기 관통부의 단부는 상기 경사부에 구비될 수 있다.

[0021] 본 발명에 있어서, 상기 내측부의 편평부에는 돌기가 구비되고, 상기 내측부의 하면에는 홈이 구비될 수 있다.

[0022] 본 발명에 있어서, 사용자의 치아가 상면 요철부의 요부 및 하면 요철부의 요부에 삽입되면, 상기 몸체부의 내

측부 하면은 사용자의 혀를 눌러 고정시킬 수 있다.

[0023] 본 발명에 있어서, 사용자의 구강 크기에 따라, 적층 결합되는 혀 고정장치의 개수를 증감시켜 혀 고정장치의 높이를 조절할 수 있다.

[0024] 본 발명에 있어서, 사용자의 구강 깊이에 따라, 적층 결합되는 혀 고정장치의 요철 결합 위치를 변경시켜 혀 고정장치의 길이를 조절할 수 있다.

[0025] 본 발명에 있어서,

[0026] 사용자의 구강 깊이에 따라, 적층 결합되는 혀 고정장치의 요철 결합 위치를 변경시켜 혀 고정장치의 길이를 조절할 수 있다.

발명의 효과

[0027] 본 발명에 따른 적층 결합이 가능한 혀 고정장치는 다음과 같은 효과를 가진다.

[0028] 첫째, 혀 고정장치의 상면 및 하면에 요철부를 구비하여, 사용자가 치아를 이용하여 혀 고정장치를 쉽게 물 수 있는 효과가 있다.

[0029] 둘째, 복수의 혀 고정장치를 요철결합으로 적층시킴으로써, 사용자의 구강 높이에 따라, 혀 고정장치의 높이가 변동가능한 효과가 있다.

[0030] 셋째, 복수의 혀 고정장치의 요철결합 부분을 조절함으로써, 사용자의 구강 깊이에 따라, 혀 고정장치의 길이가 변동가능한 효과가 있다.

[0031] 넷째, 혀 고정장치의 내부에 관통부를 형성시켜, 사용자가 혀 고정장치를 물고 있는 상태에서 호흡을 원활하게 하는 효과가 있다.

[0032] 다섯째, 홈, 돌기 결합구조를 이용하여, 적층결합된 혀 고정장치가 쉽게 이탈되지 않는 효과가 있다.

[0033] 본 발명의 효과는 이상에서 언급된 것들에 한정되지 않으며, 언급되지 아니한 다른 효과들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0034] 도 1은 본 발명에 따른 혀 고정장치의 일 실시예이다.

도 2는 도 1의 정 단면도이다.

도 3 및 도 4는 도 1의 혀 고정장치를 다른 각도에서 도시한 도면이다.

도 5는 혀 고정장치를 적층 결합하는 일 실시예이다.

도 6은 혀 고정장치를 적층 결합하는 다른 실시예이다.

도 7은 상면 요철부의 요부에 대향되는 위치에 하면 요철부의 철부가 구비되는 실시예의 정면도이고, 도 8은 도 7의 혀 고정장치를 적층 결합한 것을 나타낸다.

도 9는 상면 요철부의 요부에 대향되는 위치에 하면 요철부의 요부가 구비되는 실시예의 정면도이고, 도 10은 도 9의 혀 고정장치를 적층 결합한 것을 나타낸다.

도 11 및 도 12는 본 발명에 따른 혀 고정장치에서 경사부의 경사도가 일치되는 실시예이다.

도 13 및 도 14는 도 12의 사용 실시예로서, 사용자의 치아가 요철부의 요부에 삽입되고, 혀 고정장치가 혀를 누르면서 고정시키는 것을 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0035] 이하, 첨부한 도면을 참조하여, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 설명한다. 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 이해할 수 있는 바와 같이, 후술하는 실시예는 본 발명의 개념과 범위를 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 형태로 변형될 수 있다. 가능한 한 동일하거나 유사한 부분은 도면에서 동일한 도면부호를 사용하여 나타낸다.

- [0036] 본 명세서에서 사용되는 전문용어는 단지 특정 실시예를 언급하기 위한 것이며, 본 발명을 한정하는 것을 의도하지는 않는다. 여기서 사용되는 단수 형태들은 문구들이 이와 명백히 반대의 의미를 나타내지 않는 한 복수 형태들도 포함한다.
- [0037] 본 명세서에서 사용되는 "포함하는"의 의미는 특정 특성, 영역, 정수, 단계, 동작, 요소 및/또는 성분을 구체화하며, 다른 특정 특성, 영역, 정수, 단계, 동작, 요소, 성분 및/또는 군의 존재나 부가를 제외시키는 것은 아니다.
- [0038] 본 명세서에서 사용되는 기술용어 및 과학용어를 포함하는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 일반적으로 이해하는 의미와 동일한 의미를 가진다. 사전에 정의된 용어들은 관련기술문헌과 현재 개시된 내용에 부합하는 의미를 가지는 것으로 추가 해석되고, 정의되지 않는 한 이상적이거나 매우 공식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0040] 본 발명은 방사선 치료 시 혀의 움직임을 막아 방사선이 혀에 들어 가는 것을 막기 위해 사용하는 장치이다. 구체적으로, 본 발명은 두경부암의 방사선치료에서 방사선치료용적에 포함될 수 있는 혀를 치료 부위 반대방향으로 이동시키면서 혀를 고정하기 위한 장치이다. 방사선치료 중 혀에 불필요하게 조사되는 방사선량을 최소화할 수 있다.
- [0042] 두경부암의 방사선치료에서 혀에 조사된 방사선량은 다양한 부작용(구감염, 구강건조증, 미각 상실 등)을 야기할 수 있다. 불필요하게 혀에 조사되는 방사선을 최소화하기 위해서는 혀를 방사선 치료부위로부터 반대방향으로 이동시키는 것이 필요하다.
- [0043] 방사선치료는 여러 차례에 걸쳐 치료하게 되므로 혀의 위치를 안정적으로 고정할 수 있을 뿐 아니라, 혀의 위치 재현성을 유지하는 것이 방사선치료의 안정성 측면에서 매우 중요하다.
- [0044] 이러한 목적을 달성하기 위해서는 방사선 치료 중에 혀의 위치가 안전한 위치에서 고정되어야 할 것이다.
- [0046] 이하에서는 도면을 참고하여 본 발명을 설명하고자 한다. 참고로, 도면은 본 발명의 특징을 설명하기 위하여, 일부 요소를 생략하거나, 일부 요소를 과장되게 표현될 수도 있다. 이 경우, 본 명세서의 전 취지에 비추어 해석되는 것이 바람직하다.
- [0048] 본 발명은 하나의 혀 고정장치인 실시예 및 복수개의 혀 고정장치가 적층결합된 실시예로 구현될 수 있다.
- [0050] 양 실시예에 적용되는 혀 고정장치는 공통되므로, 이하에서는 각 실시예를 먼저 설명하고, 그 후 공통되는 구성을 설명하고자 한다.
- [0052] 먼저, 하나의 혀 고정장치의 실시예를 설명하고자 한다.
- [0053] 도 1은 본 발명에 따른 혀 고정장치의 일 실시예이다. 도 2는 도 1의 정 단면도이다. 도 3 및 도 4는 도 1의 혀 고정장치를 다른 각도에서 도시한 도면이다.
- [0055] 본 실시예에 따른 혀 고정 장치는 몸체부(100), 요철부(200) 및 관통부(300)를 포함한다.
- [0056] 본 발명에 따른 혀 고정장치는 중앙부(110), 중앙부(110)의 일단에서 연장형성되어 구강내에 삽입되어 혀를 눌러서 고정시키는 내측부(120) 및 중앙부(110)의 타단에서 연장형성된 외측부(130)를 갖는 몸체부(100); 상기 중앙부(110)의 상면 및 하면에 각각 복수의 요부(201) 및 철부(202)가 형성된 상면 요철부(210) 및 하면 요철부(220)를 갖는 요철부(200); 및 상기 몸체부(100)의 내부를 길이방향으로 관통하는 관통부(300)를 포함한다.

- [0058] 다음으로, 복수개의 혀 고정장치가 적층 결합되는 실시예를 설명하고자 한다.
- [0059] 도 5는 혀 고정장치를 적층 결합하는 일 실시예이다. 도 6은 혀 고정장치를 적층 결합하는 다른 실시예이다.
- [0060] 본 실시예에 따른 적층 결합이 가능한 복수의 혀 고정장치는 전술한 각 혀 고정장치가 복수개가 구비되는 실시예이며, 일 혀 고정장치(1)의 상면 요철부(210)와 타 혀 고정장치의 하면 요철부(220)가 요철 결합되면서 적층될 수 있다.
- [0062] 다음으로, 양 실시예에 공통되는 구성으로서, 요철부에 대하여 설명하고자 한다.
- [0064] 본 발명에 따른 혀 고정장치에 있어서, 동일한 혀 고정장치에 있어서, 상면 요철부(210)의 요부(201)에 대향되는 하면 요철부(220)에는 철부(202)가 구비될 수 있다(도 7 참조). 이러한 구성은 동일한 1개의 혀 고정장치의 상면 및 하면에 대한 설명이다.
- [0065] 이 경우, 혀 고정장치를 적층 결합하기 위하여, 하측에 배치되는 일 혀 고정장치의 상면 요철부(210)의 요부(201)에 상측에 배치되는 타 혀 고정장치의 하면 요철부(210)의 철부(202)가 삽입되면서 적층 결합할 수 있다.
- [0067] 본 발명에 따른 혀 고정장치에 있어서, 상면 요철부(210)의 요부(201)에 대향되는 하면 요철부(220)에는 요부(201)가 구비될 수 있다(도 9 참조). 이러한 구성은 동일한 1개의 혀 고정장치의 상면 및 하면에 대한 설명이다.
- [0068] 이 경우, 혀 고정장치를 적층 결합하기 위하여, 하측에 배치되는 일 혀 고정장치의 상면 요철부(210)의 요부(201)에 상측에 배치되는 타 혀 고정장치의 하면 요철부(210)의 철부(202)가 삽입되면서 적층 결합할 수 있다.
- [0070] 이와 같이 적층 결합될 때, 각 혀 고정장치의 내측부(120)의 단부는 동일 위치에 놓이게 조합될 수도 있고(도 8 참조), 각 혀 고정장치의 내측부(120)의 단부는 경사지도록 놓이게 조합될 수도 있다(도 9 참조).
- [0072] 한편, 본 발명에 따른 내측부(120)는 편평부(121) 및 편평부(121)에서 단부로 갈수록 경사진 구조로 구비된 경사부(122)가 가능하다. 이러한 경사부 구조를 통해 구강 내부에 배치되는 부피를 감소시켜, 사용자의 느낌을 편하게 할 수 있을 것이다. 또한, 부피 증가를 최소화하면서, 혀를 누르는 내측부 하면(130)의 면적을 보다 증가시킬 수 있을 것이다.
- [0074] 본 발명에 있어서, 관통부(300)의 단부는 경사부(122)에 구비되는 것이 바람직하다. 경사부(122)는 구강 내부 깊숙이 배치될 수 있는데, 관통부(300) 또한 구강 내부에 배치되는 효과가 있는 것이다.
- [0076] 이하에서는, 적층결합을 견고하게 하는 구조에 대하여 설명하고자 한다.
- [0077] 요철부의 요부와 철부의 삽입결합에 의해, 결합된 각 혀 고정장치는 길이방향으로는 이동되지 않고, 일체로 결합될 수 있다.
- [0078] 다만, 요부와 철부에 삽입되어도 좌우방향의 움직임에는 취약하여, 결합이 해제될 수도 있을 것이다.
- [0079] 이러한 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명은 내측부(120)의 편평부(121)에는 돌기(140)가 구비되고, 상기 내측부(120)의 하면(123)에는 홈(150)이 구비되어, 상호 홈-돌기 결합을 하는 것이 바람직하다. 이러한 홈-돌기 결합에 의해 좌우 방향의 이탈도 방지되는 효과가 발생될 것이다.
- [0081] 도 11 및 도 12는 본 발명에 따른 혀 고정장치에서 경사부의 경사도가 일치되는 실시예이다. 도 13 및 도 14는 도 12의 사용 실시예로서, 사용자의 치아가 요철부의 요부에 삽입되고, 혀 고정장치가 혀를 누르면서 고정시키

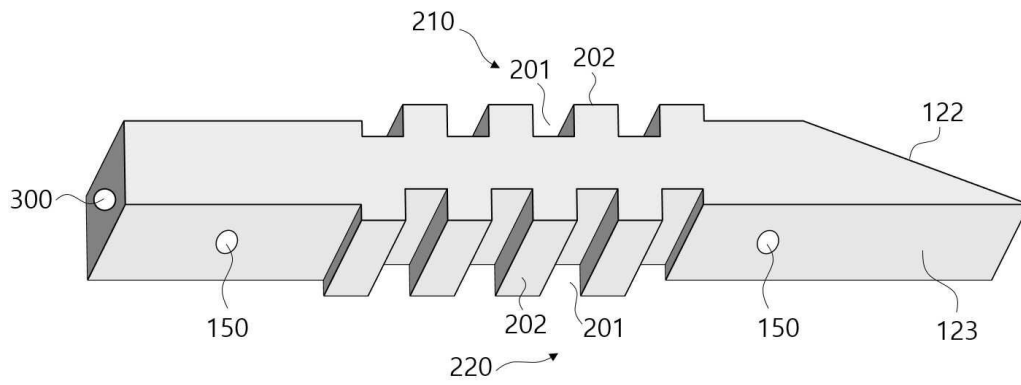
는 것을 나타낸다.

- [0082] 본 발명에 있어서, 각 허 고정장치의 경사부는 동일한 경사를 가지며, 각 허 고정장치가 적층결합되면, 각 경사부가 상호 연결되어 동일한 경사면이 형성되도록 구비될 수 있다(도 12 참조).
- [0084] 사용자의 치아(20)가 상면 요철부(210)의 요부(201) 및 하면 요철부(220)의 요부(201)에 삽입되면, 상기 몸체부의 내측부 하면(123)은 구강 내부에서 사용자의 허(20)를 눌러 고정시킬 수 있다.
- [0085] 도 13 및 도 14의 실시예와 같이, 치아(20)가 삽입되는 요부 위치를 다르게 함으로써, 허를 누르는 면적을 변경시킬 수 있고, 또한 구강 내부로 삽입되는 깊이도 변경시킬 수 있다.
- [0087] 사용 실시예로서, 사용자의 구강 크기 내지 높이에 따라, 적층 결합되는 허 고정장치의 개수를 증감시킬 수 있다. 예를 들어, 구강 크기가 큰 경우, 허 고정장치의 개수를 증가시켜, 허 고정장치의 전체 높이를 증가시키는 것이 견고한 허 고정을 할 수 있는 것이다.
- [0088] 다른 사용 실시예로서, 사용자의 구강 깊이에 따라, 각 허 고정장치의 상호 결합되는 요철 결합의 위치를 변경함으로써, 허 고정장치 조합체의 전체 길이를 조절할 수 있다.
- [0090] 본 명세서에서 설명되는 실시예와 첨부된 도면은 본 발명에 포함되는 기술적 사상의 일부를 예시적으로 설명하는 것에 불과하다. 따라서, 본 명세서에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술적 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이므로, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아님은 자명하다. 본 발명의 명세서 및 도면에 포함된 기술적 사상의 범위 내에서 당업자가 용이하게 유추할 수 있는 변형예와 구체적인 실시 예는 모두 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

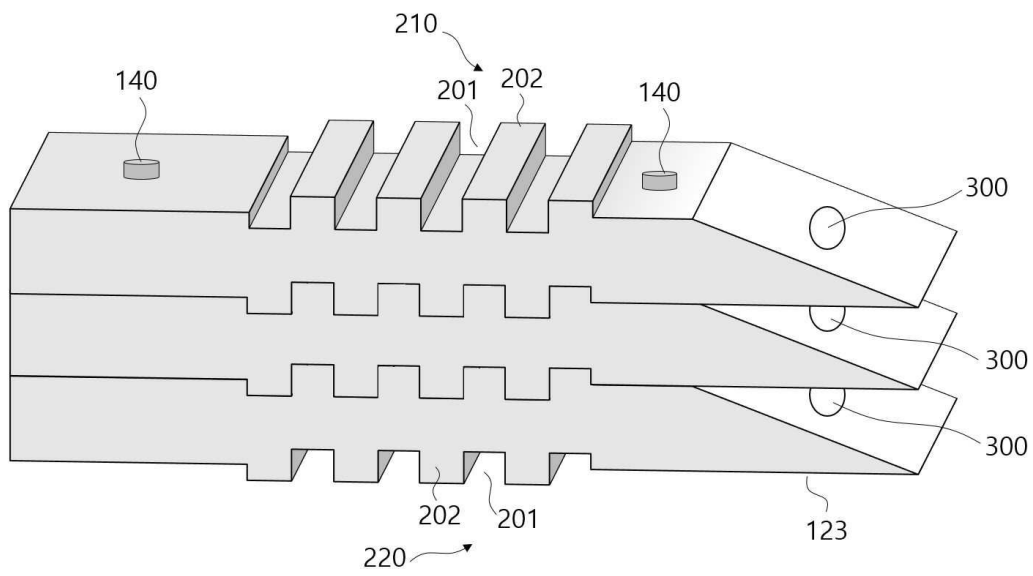
부호의 설명

- [0091] 10 : 허 20 : 치아
- 100 : 몸체부 110 : 중앙부
- 120 : 내측부 121 : 편평부
- 122 : 경사부 123 : 내측부 하면
- 130 : 외측부 131 : 외측부 상면
- 132 : 외측부 하면
- 140 : 돌기 150 : 홈
- 200 : 요철부 201 : 요부
- 202 : 철부 210 : 상면 요철부
- 220 : 하면 요철부 300 : 관통부

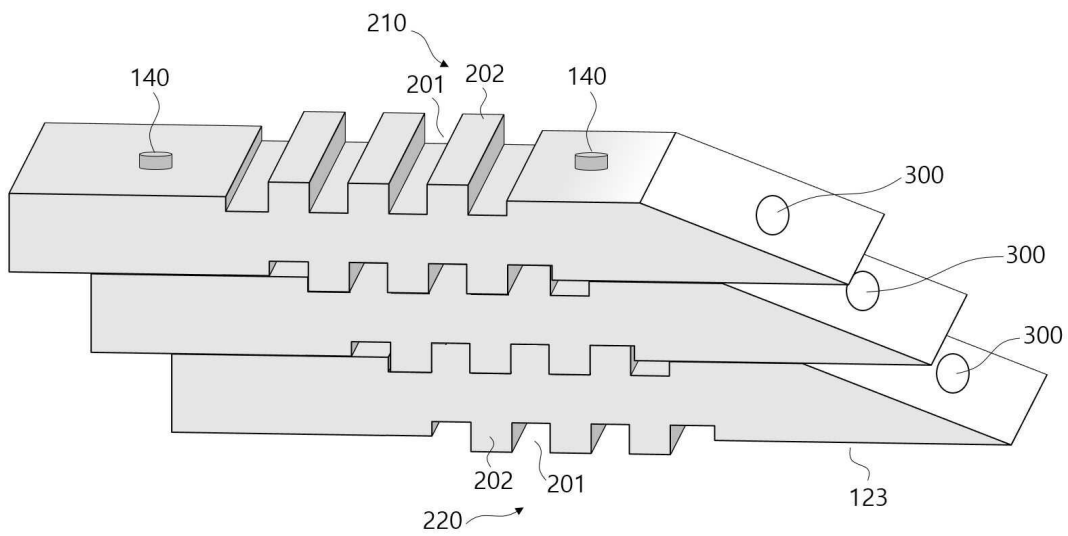
도면4



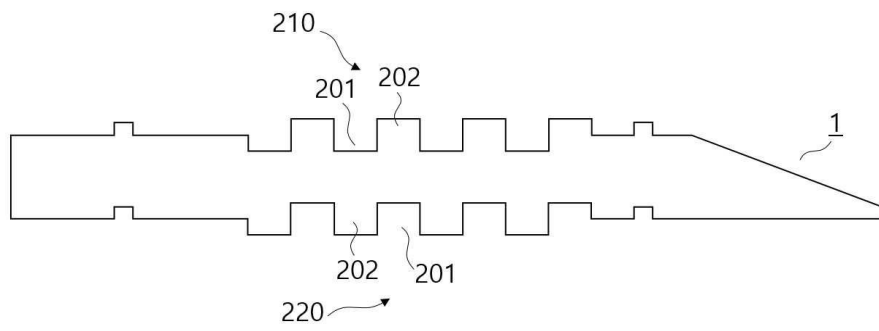
도면5



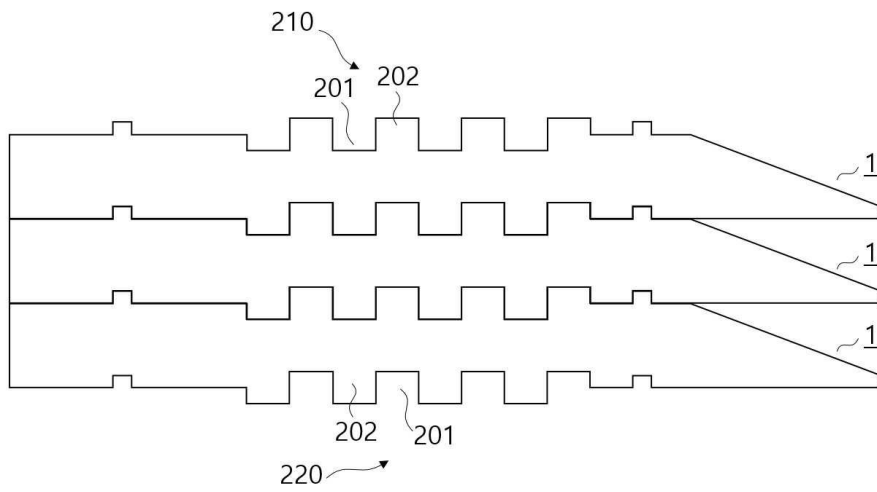
도면6



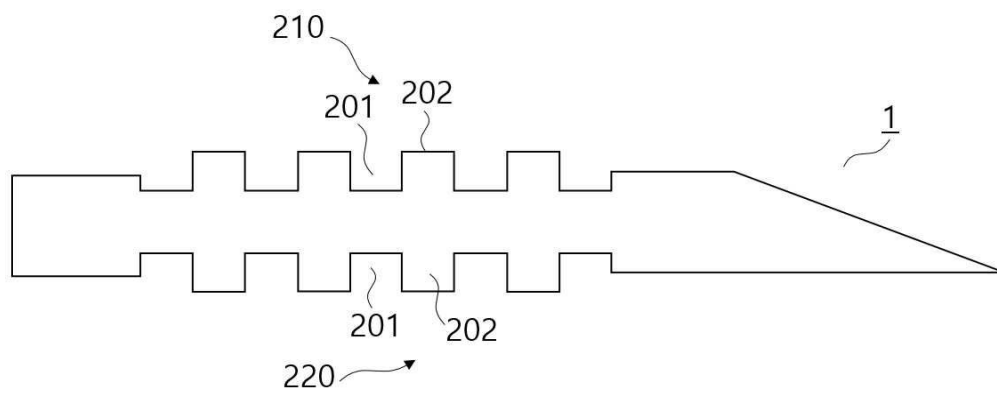
도면7



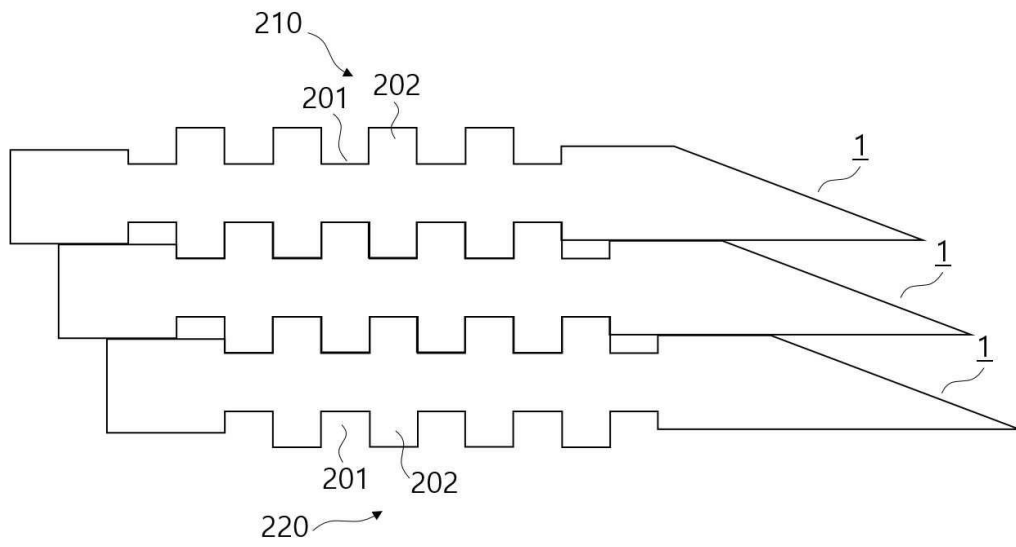
도면8



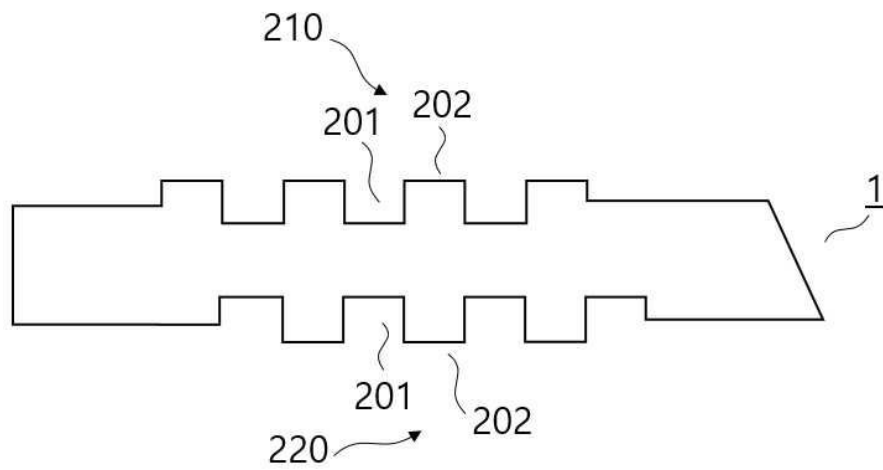
도면9



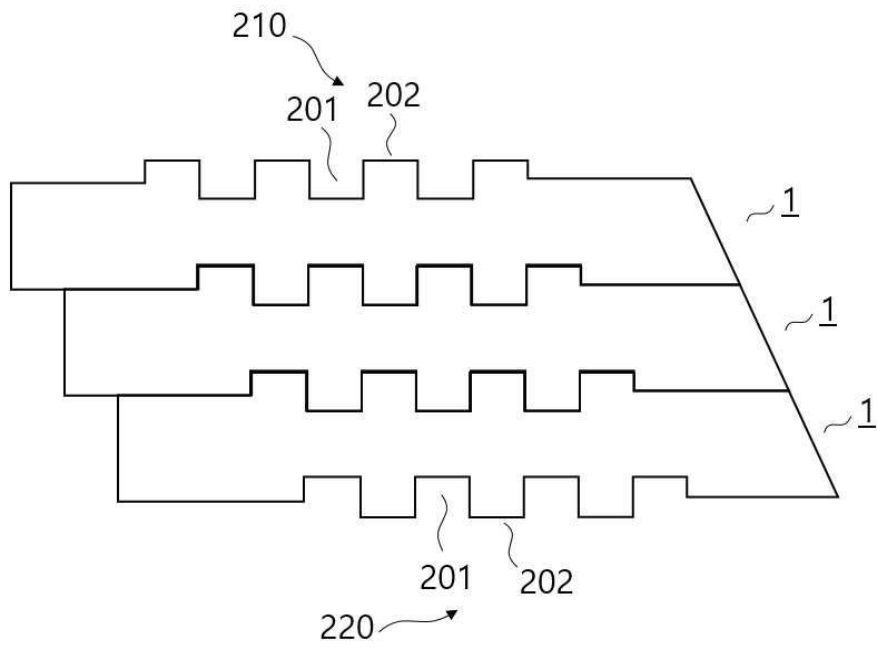
도면10



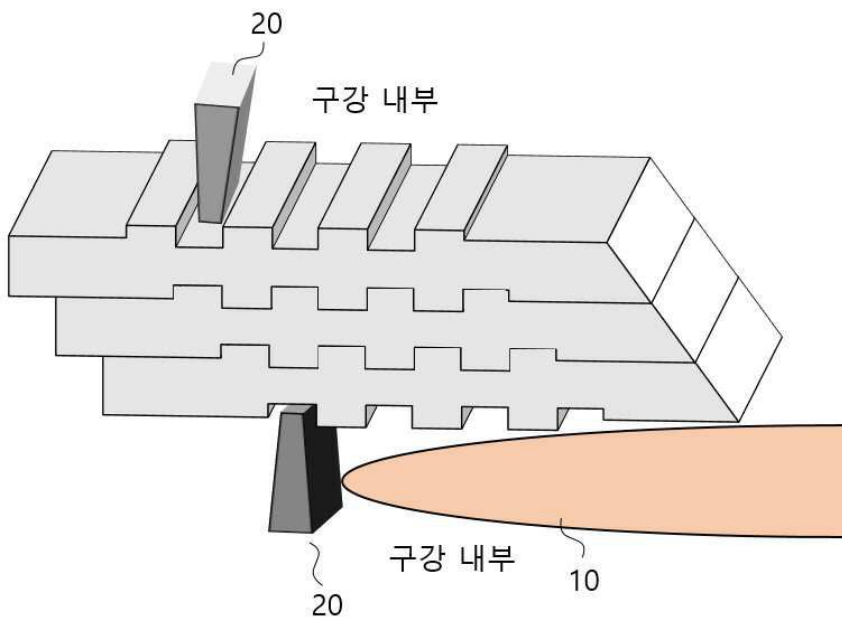
도면11



도면12



도면13



도면14

