



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0095169
(43) 공개일자 2010년08월30일

(51) Int. Cl.

A61C 19/04 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0014313

(22) 출원일자 2009년02월20일

심사청구일자 2009년02월20일

(71) 출원인

조선대학교산학협력단

광주광역시 동구 서석동 375 조선대학교 내

주식회사 덴타텍

광주광역시 북구 대촌동 958-3 광주테크노파크 생
산 -212

(72) 발명자

이요섭

전라남도 장성군 장성읍 영천리 918-5번지

김병욱

광주광역시 동구 학동 세라믹아파트 2동 1506호

(74) 대리인

특허법인아이엠

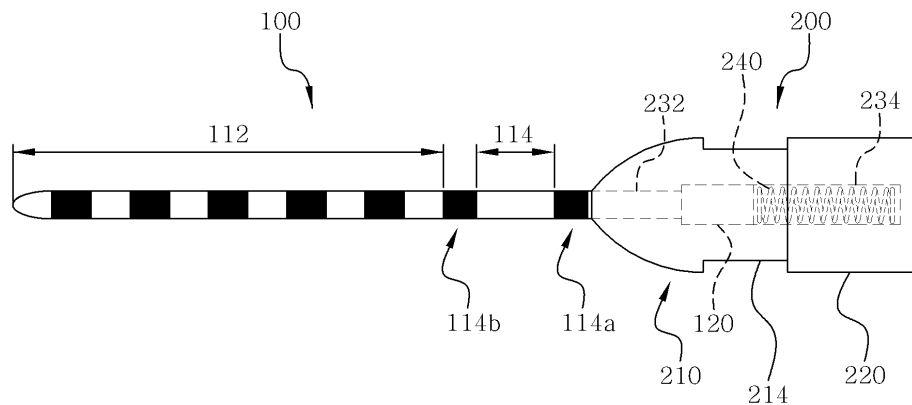
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 치주낭 깊이 측정기

(57) 요약

본 발명은 치주낭 깊이 측정기에 관한 것으로, 보다 자세하게는 치주낭 깊이 측정 시 정확한 힘을 가할 수 있어 환자의 통증을 최소화할 수 있을 뿐만 아니라 치주낭의 깊이를 정확하게 측정할 수 있도록 하는 치주낭 깊이 측정기에 관한 것이다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

일측 끝단에서부터 타측 끝단 방향으로 치주낭의 깊이를 알 수 있게 하는 치주낭 깊이 표시 수단 및 가해지는 힘의 크기를 알 수 있게 하는 힘 표시 수단이 구비된 몸통 및 상기 몸통의 타측 끝단에는 상기 몸통의 직경보다 직경이 큰 스톱퍼를 구비한 탐침자;

그 내부에 상기 탐침자의 몸통은 통과하되, 상기 스톱퍼는 통과하지 못하는 통로 입구 및 상기 통로 입구의 직경 보다 직경이 큰 가이드 통로를 구비한 제1가이드;

상기 제1가이드와 체결되되, 그 내부에 상기 제1가이드의 가이드 통로가 일정 길이로 연장되어 구비된 제2가이드; 및

상기 가이드 통로에 구비된 탄성 부재;를 포함 치주낭 깊이 측정기.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 탐침자의 치주낭 깊이 표시 수단은 상기 몸통의 일측 끝단에서부터 타측 끝단 방향으로 일정 간격으로 표시된 복 수개의 띠인 것을 특징으로 하는 치주낭 깊이 측정기.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 띠들은 각각 다른 색으로 이루어져 있는 것을 특징으로 하는 치주낭 깊이 측정기.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 띠들은 흰색 띠와 검은색 띠가 반복적으로 이루어져 있는 것을 특징으로 하는 치주낭 깊이 측정기.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 탐침자의 치주낭 깊이 표시 수단은 상기 몸통의 일측 끝단에서부터 타측 끝단 방향으로 표시된 눈금인 것을 특징으로 하는 치주낭 깊이 측정기.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 탐침자의 힘 표시 수단은 상기 스톱퍼로부터 일정 간격으로 이격되며, 일정 간격을 가지며, 주위와 구별되는 색으로 표시된 띠인 것을 특징으로 하는 치주낭 깊이 측정기.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 치주낭 깊이 측정기는 손잡이부를 구비하되, 상기 손잡이부는 상기 제1가이드와 체결되어 있는 것을 특징으로 하는 치주낭 깊이 측정기.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 치주낭 깊이 측정기에 관한 것으로, 보다 자세하게는 치주낭 깊이 측정 시 정확한 힘을 가할 수 있어 환자의 통증을 최소화할 수 있을 뿐만 아니라 치주낭의 깊이를 정확하게 측정할 수 있도록 하는 치주낭 깊이 측정기에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 치주낭은 치근과 치주 조직 사이에 틈이 생겨 그 틈새로 이물질이 들어가 퇴적하면서 치은, 염증이 생기면서 치주낭이 생겨 통증의 원인이 되고, 최악의 경우에는 치아 발치의 원인이 된다.

[0003] 이러한 치주염을 치료하기 위해서는 치주낭의 깊이를 측정하여야 하는데 이때, 사용하는 기구가 치주낭 측정 기구이다.

[0004] 종래의 치주낭 측정 기구는 상기 치주낭에 탐침을 삽입하여 상기 치주낭의 깊이를 측정하였는데, 이때 종래의 치주낭 측정 기구에는 시술자가 가하는 힘이 표시되는 수단이 없어 시술자의 감각적인 힘에 의존하여 치주낭의 깊이를 측정하였다.

[0005] 그 결과, 시술자마다 가해지는 힘이 다르고, 이에 따라 환자가 느끼는 통증의 정도도 다르다는 문제가 발생하였다.

[0006] 또한, 시술자가 가하는 힘이 작을 경우에는 측정된 치주낭의 깊이의 정확성에 문제가 발생하여, 치료 시, 치주염을 완벽히 제거가 어려워 완전히 치료되지 않는 경우가 발생하였다.

[0007] 이와는 반대로 과도한 힘으로 측정 시에는 환자가 통증을 느끼고, 치주낭의 깊이가 실제 이상의 깊이보다 깊게 측정되어 살아있는 연조직을 건드릴 수 있는 문제가 있었다.

발명의 내용

해결하고자하는 과제

[0008] 본 발명의 목적은 치주낭 측정시 가해지는 힘을 정확하게 측정할 수 있는 수단을 구비한 치주낭 깊이 측정 기구를 제공하는 것이다.

[0009] 또한, 본 발명의 다른 목적은 치주낭의 깊이를 정확하게 측정할 수 있는 치주낭 측정 기구를 제공하는 것이다.

[0010] 또한, 본 발명의 또 다른 목적은 구조가 단순한 치주낭 측정 기구를 제공하여 저렴할 뿐만 아니라 탐침자의 교체가 용이하여 보다 안전한 의료용 기구를 제공하는 것이다.

과제 해결수단

[0011] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 일측 끝단에서부터 타측 끝단 방향으로 치주낭의 깊이를 알 수 있게 하는 치주낭 깊이 표시 수단 및 가해지는 힘의 크기를 알 수 있게 하는 힘 표시 수단이 구비된 몸통 및 상기 몸통의 타측 끝단에는 상기 몸통의 직경보다 직경이 큰 스톱퍼를 구비한 탐침자; 그 내부에 상기 탐침자의 몸통은 통과하되, 상기 스톱퍼는 통과하지 못하는 통로 입구 및 상기 통로 입구의 직경 보다 직경이 큰 가이드 통로를 구비한 제1가이드; 상기 제1가이드와 체결되되, 그 내부에 상기 제1가이드의 가이드 통로가 일정 길이로 연장되어 구비된 제2가이드; 및 상기 가이드 통로에 구비된 탄성 부재;를 포함 치주낭 깊이 측정기를 제공한다.

- [0012] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 탐침자의 치주낭 깊이 표시 수단은 상기 몸통의 일측 끝단에서부터 타측 끝단 방향으로 일정 간격으로 표시된 복 수개의 띠인 것을 특징으로 하는 치주낭 깊이 측정기이다.
- [0013] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 띠들은 각각 다른 색으로 이루어져 있는 것을 특징으로 하는 치주낭 깊이 측정기이다.
- [0014] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 띠들은 흰색 띠와 검은색 띠가 반복적으로 이루어져 있는 것을 특징으로 하는 치주낭 깊이 측정기이다.
- [0015] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 탐침자의 치주낭 깊이 표시 수단은 상기 몸통의 일측 끝단에서부터 타측 끝단 방향으로 표시된 눈금인 것을 특징으로 하는 치주낭 깊이 측정기이다.
- [0016] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 탐침자의 힘 표시 수단은 상기 스톱퍼로부터 일정 간격으로 이격되며, 일정 간격을 가지며, 주위와 구별되는 색으로 표시된 띠인 것을 특징으로 하는 치주낭 깊이 측정기이다.
- [0017] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 치주낭 깊이 측정기는 손잡이부를 구비하되, 상기 손잡이부는 상기 제1가이드와 체결되어 있는 것을 특징으로 하는 치주낭 깊이 측정기이다.

효 과

- [0018] 본 발명은 다음과 같은 우수한 효과를 가진다.
- [0019] 먼저, 본 발명의 치주낭 깊이 측정 기구는 치주낭 깊이 측정시 가해지는 힘을 정확하게 측정할 수 있는 수단을 구비하여 정확한 힘으로 치주낭의 깊이를 측정함으로써, 치주낭 측정시 환자의 통증을 최소화할 수 있을 뿐만 아니라 치주낭의 정확한 깊이를 측정할 수 있는 치주낭 깊이 측정 기구를 제공하는 효과를 얻을 수 있다.
- [0020] 또한, 본 발명의 치주낭 깊이 측정 기구는 간단한 구조로 이루어져 있어 가격이 저렴할 뿐만 아니라 환자의 치주낭에 삽입되는 탐침자를 손쉽게 교체할 수 있어 안전한 치주낭 깊이 측정 기구를 제공하는 효과를 얻을 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0021] 본 발명에서 사용되는 용어는 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어를 선택하였으나, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있는데 이 경우에는 단순한 용어의 명칭이 아닌 발명의 상세한 설명 부분에 기재되거나 사용된 의미를 고려하여 그 의미가 파악되어야 할 것이다.
- [0022] 이하, 첨부한 도면에 도시된 바람직한 실시예들을 참조하여 본 발명의 기술적 구성을 상세하게 설명한다.
- [0023] 그러나, 본 발명은 여기서 설명되는 실시예에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화 될 수도 있다. 명세서 전체에 걸쳐 동일한 참조번호는 동일한 구성요소를 나타낸다.
- [0024] 도 1a 내지 도 1c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 치주낭 깊이 측정 기구의 주요 부품들을 보여주는 도들이다.
- [0025] 도 1a 내지 도 1c를 참조하여 설명하면, 본 발명의 일 실시 예에 따른 치주낭 깊이 측정 기구는 크게 탐침자(100), 가이드부(200) 및 손잡이부(300)를 구비하고 있다.
- [0026] 상기 탐침자(100)는 도 1a에 도시된 바와 같이 일정 직경(R1)을 가진 몸통(110)과 상기 몸통(110)의 일정 직경(R1) 보다 큰 직경(R2)을 가진 스톱퍼(120)로 이루어진다.
- [0027] 이때, 상기 몸통(110) 및 스톱퍼(120)는 단면이 원인 원통형으로 이루어져 있으며, 상기 몸통(110)의 일측 끝단(상기 스톱퍼(120)의 반대측 끝단)은 오목한 형태를 이루고 있어 환자의 치주낭에 삽입되기 쉽도록 구비되어 있다.
- [0028] 상기 탐침자(100), 정확하게는 상기 탐침자(100)의 몸통(110)은 금속(바람직하게는 스테인레스 또는 티타늄) 또는 플라스틱으로 이루어지는 것이 바람직하다. 이는 상기 탐침자(100)가 환자의 치주낭에 삽입됨으로 상기 탐침자(100)에 세균이나 오염 물질이 묻어 다른 환자에게 교차 감염을 시키는 것을 방지하기 위한 세척이나 살균을 하기 위해서는 상기 탐침자(100)가 스테인레스 또는 티타늄인 것이 바람직하다. 또한, 상기 탐침자(100)는 이후

설명되는 바와 같이 탈부착이 용이함으로 일회용으로 사용할 수 있기 때문에 값싼 재료인 플라스틱으로 이루어진 것이 바람직하다.

- [0029] 또한, 상기 탐침자(100), 정확하게는 상기 탐침자(100)의 몸통(110)의 직경은 0.8mm 이하의 직경을 가지며 그 길이는 적어도 10mm 이상인 것이 바람직하다.
- [0030] 이때, 상기 탐침자(100)의 몸통(110)에는 치주낭 깊이 표시 수단(112)과 힘 표시 수단(114)을 구비하고 있다.
- [0031] 먼저, 상기 치주낭 깊이 표시 수단(112)을 설명하면, 상기 치주낭 깊이 표시 수단(112)은 상기 탐침자(100)의 몸통(110)의 일측 끝단으로부터 일정 간격, 바람직하게는 1mm 간격으로 형성된 복 수개의 띠들이 형성되어 있다.
- [0032] 상기 띠들은 도에서 도시하고 있는 바와 같이 흰색 띠와 검은색 띠로 반복적으로 배치되어 있어 시술자가 상기 흰색 띠와 검은색 띠들의 수를 확인함으로써 치주낭의 깊이를 확인할 수 있도록 한다.
- [0033] 즉, 상기 탐침자(100)를 환자의 치주낭에 삽입하는 경우, 상기 탐침자(100)의 몸통(110) 일측 끝단부터 삽입됨으로 삽입되지 않은 몸통(110)의 치주낭 깊이 표시 수단(112)의 흰색 띠와 검은색 띠의 수를 계산함으로써 치주낭의 깊이를 측정할 수 있는데, 도 1a에 도시된 치주낭 깊이 표시 수단(112)은 검은색 띠가 5개이고, 흰색 띠가 6개임으로, 환자의 치주낭에 삽입되지 않은 띠의 개수가 검은색 띠가 3개, 흰색 띠가 4개라고 한다면, 삽입된 띠의 총 개수는 4개가 됨으로 환자의 치주낭 깊이는 4mm인 것을 알 수 있다.
- [0034] 한편, 상기 치주낭 깊이 표시 수단(112)은 도 2a 및 도 2b에 도시된 바와 같이 다양한 형태로 구비될 수도 있다.
- [0035] 즉, 상기 도 1a를 참조하여 설명한 치주낭 깊이 표시 수단(112)은 단순히 검은색 띠와 흰색 띠를 1mm 간격으로 반복적으로 배치하여 삽입되지 않은 검은색 띠와 흰색 띠의 개수를 헤아려서 계산하는 방식으로 환자의 치주낭의 깊이를 측정하나, 도 2a에 도시된 치주낭 깊이 표시 수단(112)은 일정 간격, 바람직하게는 1mm의 간격으로 띠를 형성하되 각기 다른 색의 띠로 형성하여 각 띠의 색으로 치주낭의 깊이를 측정할 수도 있고, 도 2b에서 도시하고 있는 바와 같이 일정 간격, 바람직하게는 1mm 간격으로 눈금을 표시하고, 상기 눈금에 수치를 표시하여 상기 수치를 읽음으로써 치주낭의 깊이를 측정할 수도 있다.
- [0036] 다음, 상기 힘 표시 수단(120)을 설명하면, 상기 힘 표시 수단(120)은 상기 치주낭 깊이 표시 수단(112)과 스톱퍼(120) 사이에 위치하며, 상기 스톱퍼(120)로부터 일정 간격으로 이격된 위치에 위치하며, 일정 길이를 갖는 띠 형태로 구비된다.
- [0037] 상기 힘 표시 수단(120)의 양 옆에는 각각 상기 힘 표시 수단(120)을 명확하게 알 수 있게 하는 제1보조 표시(114a) 및 제2보조 표시(114b)를 구비할 수 있는데, 상기 제1보조 표시(114a) 및 제2보조 표시(114b)는 상기 치주낭 깊이 표시 수단(112) 및 힘 표시 수단(120)과는 구별될 수 있도록 다른 색의 띠로 표시하거나 다른 폭으로 표시하는 것이 바람직하다. 이때, 상기 도들에서는 상기 제1보조 표시(114a) 및 제2보조 표시(114b)를 구비하고 있는 것으로 도시하고 있으나, 상기 힘 표시 수단(120)을 다른 부분과 구분할 수 있다면, 상기 제1보조 표시(114a) 및 제2보조 표시(114b)를 생략할 수도 있다.
- [0038] 상기 힘 표시 수단(120)은 상기 탐침자(100)에 가해지는 힘을 측정하는 수단으로, 힘을 측정하는 방법은 상기 힘 표시 수단(120)의 띠가 이후 설명될 제1가이드(210)의 통로 입구(232)로 들어가는 길이를 측정함으로써 알 수 있다.
- [0039] 즉, 상기 제1보조 표시(114a)는 상기 통로 입구(232)로 완전히 들어가고, 상기 제2보조 표시(114b)는 들어가지 않은 상태에서, 상기 통로 입구(232)로 들어가지 않은 상기 힘 표시 수단(120)의 잔여 길이로 상기 탐침자(100)에 가해지는 힘을 알 수 있게 한다.
- [0040] 일반적으로 치주낭 깊이 측정 기구는 25g 내지 35g의 힘으로 측정하는 것이 환자의 통증을 최소화하면서 정확한 치주낭의 깊이를 측정할 수 있는 것으로 알려져 있다.
- [0041] 따라서, 상기 제1보조 표시(114a)가 상기 통로 입구(232)로 완전히 들어가고, 상기 힘 표시 수단(120)이 들어가기 시작하는 지점에서는 25g의 힘이 가해지고, 상기 힘 표시 수단(120)의 띠가 상기 통로 입구(232)로 완전히 들어가기 직전 지점 또는 상기 제2보조 표시(114b)가 들어가기 시작하는 지점에서 35g의 힘이 가해지도록 상기 힘 표시 수단(120)을 표시하는 것이 바람직하다. 이러한 상기 제1보조 표시(114a), 힘 표시 수단(120) 및 제2보조 표시(114b)는 이후 설명될 탄성 부재(240)의 탄성력에 의해 그 위치 및 길이가 결정된다.

- [0042] 한편, 상기 가이드부(200)는 도 1b에 도시된 바와 같이 제1가이드(210), 제2가이드(220) 및 탄성 부재(240)를 포함하고 있다.
- [0043] 상기 제1가이드(210)는 도 3에 도시된 바와 같이 머리부(212)와 몸통부(214)으로 이루어져 있다.
- [0044] 이때, 상기 머리부(212)의 외경은 상기 몸통부(214)의 외경보다 큰 것이 바람직한데, 이는 상기 제1가이드(210)의 몸통부(214)에는 이후 설명될 손잡이부(300)가 체결되기 때문이다.
- [0045] 또한 상기 몸통(214)의 끝단에는 이후 설명될 제2가이드(210)와 체결하기 위한 제1체결수단(216), 즉, 나사선이 구비되어 있다.
- [0046] 한편, 상기 제1가이드(210) 내부에는 통로 입구(232)와 가이드 통로(234)를 구비하고 있는데, 상기 통로 입구(232)는 상기 머리부(212) 내부에 위치하고, 상기 가이드 통로(234)는 상기 몸통부(214) 내부에 위치하는 것이 바람직하다.
- [0047] 이때, 도 3에 도시된 바와 같이 상기 통로 입구(232)의 직경(R3)은 상기 탐침자(100)의 몸통(110)의 직경(R1) 보다는 큰 직경을 가지나 상기 스톱퍼(120)의 직경(R2) 보다는 작은 직경을 가지는 것이 바람직한데, 이는 상기 탐침자(100)의 몸통(110)은 상기 통로 입구(232)를 통과할 수 있으나 상기 스톱퍼(120)는 통과하지 못하게 하기 위해서이다. 즉, 상기 스톱퍼(120)가 상기 통로 입구(232)를 통해 외부로 빠져 나오는 것을 방지하기 위해서이다.
- [0048] 한편, 상기 가이드 통로(234)는 상기 제2가이드(220)의 일정 깊이까지 일정 길이로 연장되어 있어 있으며, 상기 가이드 통로(234)의 직경(R4)은 상기 스톱퍼(120)의 직경(R2) 보다는 큰 직경을 가지는 것이 바람직하다.
- [0049] 상기 제2가이드(220)의 끝단에는 상기 제1가이드(210)의 제1체결수단(216)과 체결되어 상기 제1가이드(210)와 상기 제2가이드(220)를 체결하는 제2체결수단(222), 즉 나사선을 구비하고 있다. 또한 상기 제2가이드(220)의 외경은 상기 제1가이드(210)의 몸통부(214)의 외경 보다는 큰 것이 바람직한데, 이는 상기 몸통부(214)에 이후 설명될 손잡이부(300)가 체결되기 때문이다.
- [0050] 상기 가이드부(200)의 상기 가이드 통로(234)에는 탄성 부재(240), 즉, 스프링이 구비되어 있는데, 상기 탄성 부재(240)는 탄성력을 이용하여 상기 탐침자(100)가 일정한 압력이 가해지도록 하는 역할을 한다.
- [0051] 이때, 상기 탄성 부재(240)는 상기 탐침자(100)를 환자의 치주낭에 삽입하였을 때, 상기에서 상술한 바와 같이 상기 탐침자(100)의 힘 표시 수단(114)이 상기 제1가이드(210)의 통로 입구(232)로 들어가기 직전 지점에서 25g의 힘으로 눌러주고, 상기 통로 입구(232)로 완전히 들어가기 직전 지점에서 35g의 힘으로 눌러주는 정도의 탄성력을 가지는 것이 바람직하다.
- [0052] 한편, 상기 손잡이부(300)는 도 1c에서 도시하고 있는 바와 같이 손잡이 체결부(310)와 손잡이 본체(320)를 구비하고 있다.
- [0053] 상기 손잡이 체결부(310)는 상기 제1가이드(210)의 몸통부(214)에 체결되어 상기 가이드부(200)와 손잡이부(300)를 체결하는 역할을 한다.
- [0054] 도 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른 탐침자 및 가이드부가 결합된 형태를 도시한 도이다.
- [0055] 도 4를 참조하여 설명하면, 상기 도 1a, 도 2a 및 도 2b를 참조하여 설명한 탐침자(100)와 상기 도 1b 및 도 3을 참조하여 설명한 가이드부(200)의 결합은 상기 제1가이드(210)의 가이드 통로(234)를 통해 상기 탐침자(100)를 일측 끝단부터 넣어 상기 통로 입구(232)로 나와 돌출되게 하고, 상기 제2가이드(220)의 가이드 통로(234)에 탄성 부재(240), 즉, 스프링을 삽입한 후, 상기 제1가이드(210)와 제2가이드(220)를 체결하여 결합한다.
- [0056] 이때, 상기 가이드부(200)는 상기 제1가이드(210)와 제2가이드(220)를 상기 제1체결수단(216)과 제2체결수단(222)으로 체결하여 결합한 형태로 이루어져 있어 상기 제1체결수단(216)과 제2체결수단(222)을 통해 손쉽게 상기 제1가이드(210)와 제2가이드(220)를 분리할 수 있는데, 이러한 상기 가이드부(200)의 분리는 상기 탐침자(100)를 용이하게 교체할 수 있게 한다.
- [0057] 즉, 상기 탐침자(100)는 환자의 치주낭에 삽입됨으로 세균 또는 오염물질에 자주 노출되게 됨으로 상기 탐침자(100)는 사용할 때마다 살균하거나 교체하는 것이 바람직한데, 상기과 같은 구조로 이루어져 있어 상기 탐침자(100)를 용이하게 교체할 수 있게 된다.
- [0058] 도 5a 및 도 5b는 본 발명의 일 실시 예에 따른 치주낭 깊이 측정 기구 및 이를 사용하여 환자의 치주낭의 깊이

를 측정하는 것을 도시한 도들이다.

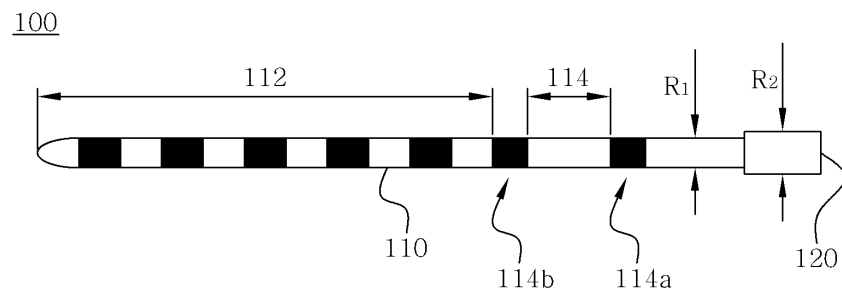
- [0059] 도 5a 및 도 5b를 참조하여 설명하면, 도 5a는 상기 치주낭 깊이 측정 기구를 사용하지 않을 때를 도시한 도로써, 상기 치주낭 깊이 측정 기구, 정확하게는 탐침자(100)에 힘이 가해지지 않음으로 상기 힘 표시 수단(114) 뿐만 아니라 상기 제1보조 표시(114a)도 노출된 상태로 있게 된다.
- [0060] 반면, 상기 치주낭 깊이 측정 기구를 환자의 치아(410)와 인접한 잇몸(420)에 생긴 치주낭(430)에 삽입하여 상기 치주낭(430)의 깊이를 측정하는 경우에는 상기 치주낭 깊이 측정 기구에 상기에서 상술한 바와 같이 25g 내지 35g의 힘이 가해지는 것이 바람직함으로, 시술자가 상기 치주낭 깊이 측정 기구를 상기 치주낭(430)에 삽입한 후, 도 5b에 도시된 바와 같이 상기 탐침자(100)의 제1보조 표시(114a)와 상기 힘 표시 수단(114)의 일부가 상기 통로 입구(232)로 들어가는 정도의 힘, 즉 25g 내지 35g의 힘이 상기 탐침자(100)에 가해지도록 한 후, 상기 치주낭(430)에 삽입된 상기 탐침자(100)의 길이를 상기 치주낭 깊이 표시 수단(112)으로부터 읽어 상기 치주낭(430)의 깊이를 측정한다.
- [0061] 따라서, 본 발명의 일 실시 예에 따른 치주낭 깊이 측정 기구는 치주낭 깊이 측정시 가해지는 힘을 정확하게 측정할 수 있는 수단을 구비하여 정확한 힘으로 치주낭의 깊이를 측정함으로써, 치주낭 측정시 환자의 통증을 최소화할 수 있을 뿐만 아니라 치주낭의 정확한 깊이를 측정할 수 있다.
- [0062] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 치주낭 깊이 측정 기구는 간단한 구조로 이루어져 있어 가격이 저렴할 뿐만 아니라 환자의 치주낭에 삽입되는 탐침자를 손쉽게 교체할 수 있어 안전한 치주낭 깊이 측정 기구를 제공할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.
- [0063] 이상에서 살펴본 바와 같이 바람직한 실시 예를 들어 도시하고 설명하였으나, 상기한 실시 예에 한정되지 아니하며 본 발명의 정신을 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변경과 수정이 가능할 것이다.

도면의 간단한 설명

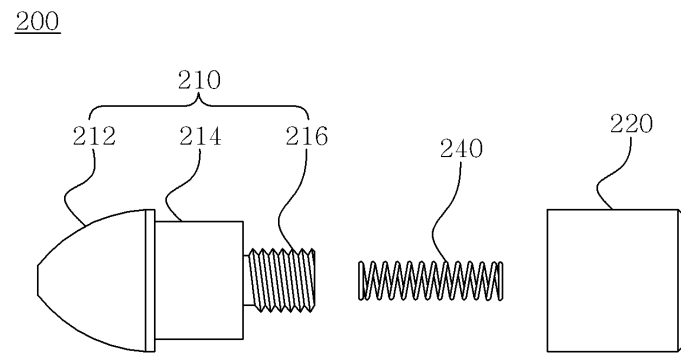
- [0064] 도 1a 내지 도 1c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 치주낭 깊이 측정 기구의 주요 부품들을 보여주는 도들이다.
- [0065] 도 2a 및 도 2b는 치주낭 깊이 표시 수단의 다른 형태를 도시한 도들이다.
- [0066] 도 3은 가이드부의 단면도이다.
- [0067] 도 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른 탐침자 및 가이드부가 결합된 형태를 도시한 도이다.
- [0068] 도 5a 및 도 5b는 본 발명의 일 실시 예에 따른 치주낭 깊이 측정 기구 및 이를 사용하여 환자의 치주낭의 깊이를 측정하는 것을 도시한 도들이다.
- [0069] <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>
- | | | |
|--------|---------------|--------------------|
| [0070] | 100 : 탐침자 | 112 : 치주낭 깊이 표시 수단 |
| [0071] | 114 : 힘 표시 수단 | 200 : 가이드부 |
| [0072] | 210 : 제1가이드 | 220 : 제2가이드 |
| [0073] | 240 : 탄성 부재 | 300 : 손잡이부 |

도면

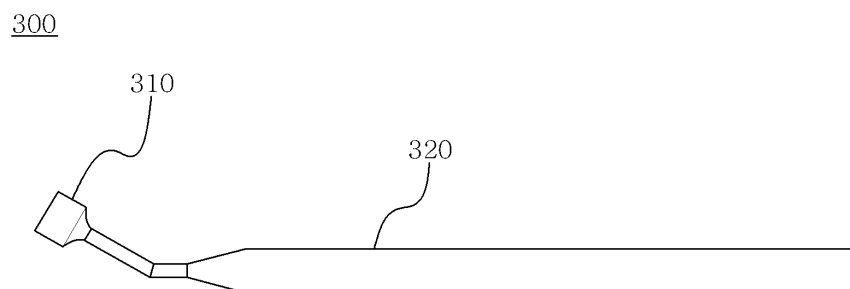
도면1a



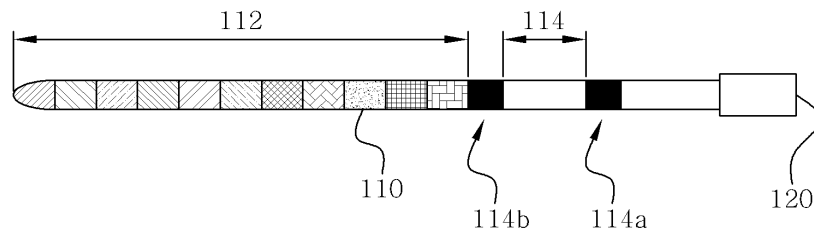
도면1b



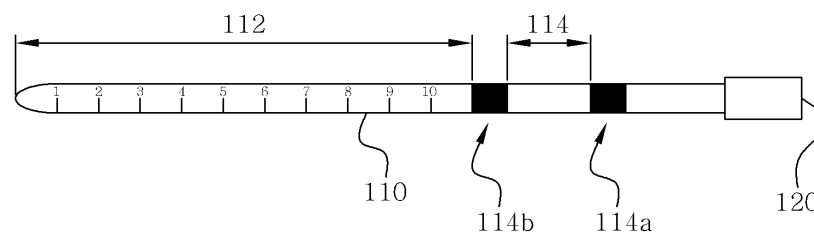
도면1c



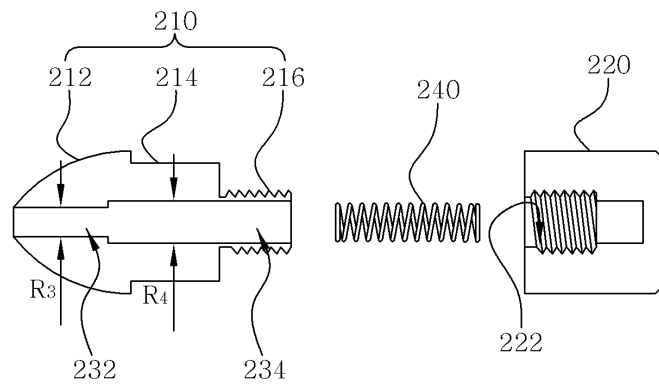
도면2a



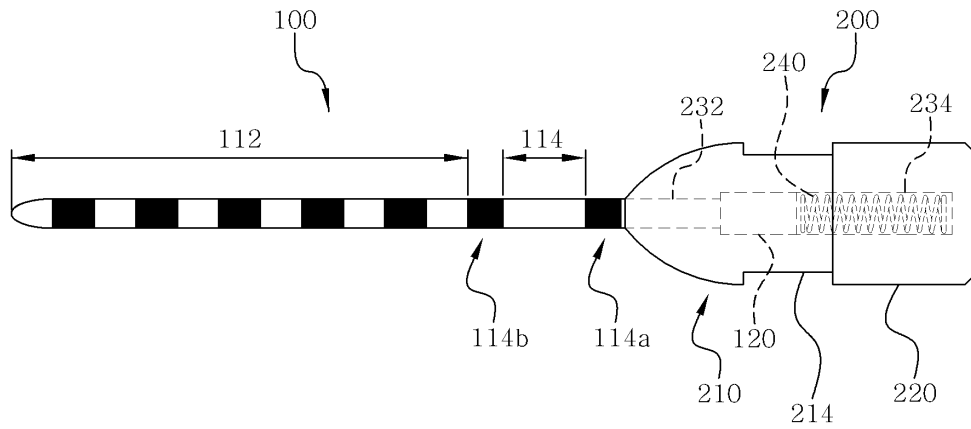
도면2b



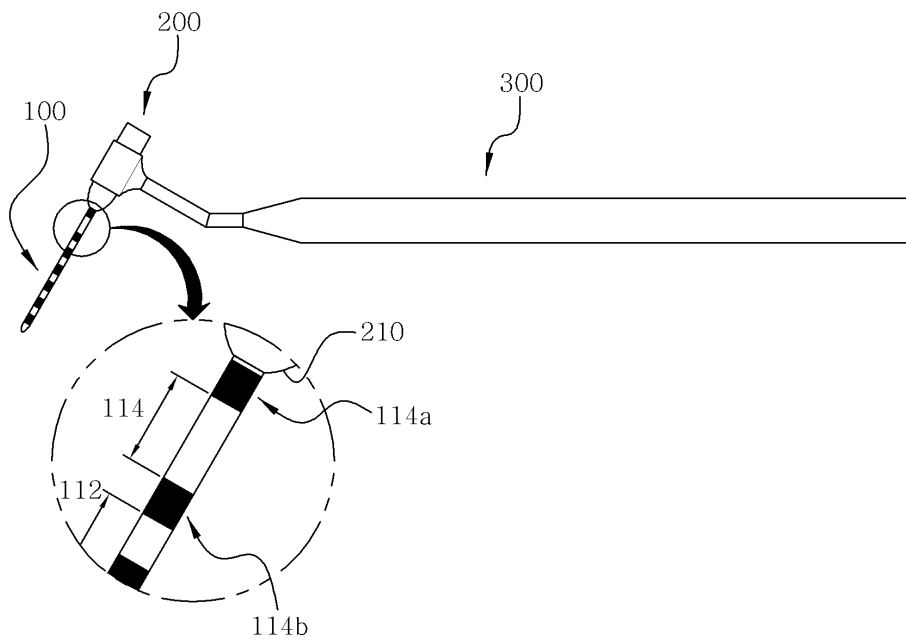
도면3



도면4



도면5a



도면5b

