(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0090894
(43) 공개일자 2009년08월26일

(51) Int. Cl.
A61C 8/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2008-0016438
(22) 출원일자 2008년02월22일
심사청구일자 2008년02월22일

(71) 출원인
조선대학교산학협력단
광주광역시 동구 서석동 375, 조선대학교 산학기획팀
(72) 발명자
강동완
광주 동구 지산동 317 동산그린빌라 205호
오준호
광주 북구 운암동 동천마을아파트 606-1504
이요섭
전남 장성군 장성읍 영천리 918-5번지
(74) 대리인
특허법인아이엠

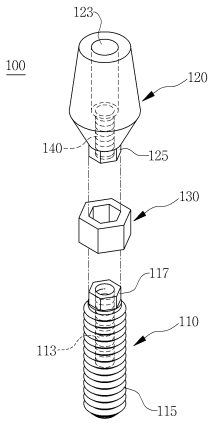
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 멀티 임플란트

(57) 요 약

본 발명은 멀티 임플란트에 관한 것으로, 외주면상에 나사부가 형성되어 치조골에 매식되는 픽스츄어; 상기 픽스츄어 상부에 결합되는 어버트먼트; 및 상기 픽스츄어와 상기 어버트먼트 사이에 탈부착이 가능한 높이조절부재; 를포함하는 것을 특징으로 하는 멀티 임플란트에 관한 것이다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

외주면상에 나사부가 형성되어 치조골에 매식되는 픽스츄어;

상기 픽스츄어 상부에 결합되는 어버트먼트; 및

상기 픽스츄어와 상기 어버트먼트 사이에 탈부착이 가능한 높이조절부재;를포함하는 것을 특징으로 하는 멀티 임플란트.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 멀티 임플란트는:

상기 픽스츄어 상부 중심축을 따라 일정 깊이 내측으로 구비되는 스크류체결홈;

상기 어버트먼트 외주면 상부로부터 하부를 관통하는 록킹홈; 및

상기 어버트먼트 록킹홈을 통과하여 상기 스크루체결홈와 결합되며, 상기 어버트먼트와 상기 픽스츄어를 결합고정하는 스크류;를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티 임플란트.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 높이조절부재를 제거하면 엑스트라 타입의 임플란트로 사용되는 것을 특징으로 하는 멀티 임플란트.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 높이조절부재를 부착하면 인트라 타입의 임플란트로 사용되는 것을 특징으로 하는 멀티 임플란트.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기 술 분 야

<1> 본 발명은 멀티 임플란트에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 상기 치과용 임플란트의 픽스츄어와 어버트먼트 사이에 탈부착이 가능한 높이조절부재를 구비함으로써, 환자의 상태 및 시술방법에 따라 엑스트라 타입의 임플란트 또는 인트라 타입의 임플란트로 선택하여 보철물을 장착할 수 있는 멀티 임플란트에 관한 것이다.

배 경 기 술

<2> 일반적으로 치과용 임플란트란 상실된 자연치아의 대체물 자체를 의미하거나 또는 나사 형상의 임플라는 고정체인 픽스츄어를 치조골에 체결하여 일정 기간동안 뼈와 융합되도록 한 후 그 위에 어버트먼트와 인공치아인 크라운등의 보철물을 고정시킴으로써 치아의 본래 기능을 회복시켜주는 치과시술을 말한다.

<3> 즉, 상기 임플란트는 픽스츄어와 지대치 및 스크류와 보철물로 구성되며, 상기 픽스츄어는 치조골에 삽입되고 상기 픽스츄어 상부에 스크류를 매개로 결합되는 어버트먼트 상에 최종적으로 보철물이 결합되는 것이다.

<4> 그러나 치아가 상실된 위치의 악골 내에 픽스츄어를 식립하는 시술 과정에서 상기 악골과 잇몸사이의 위치 및 높이 조절이 실패하였을 경우, 다시 빼내어 재시술을 해야 하는 경우가 대부분으로 시간과 비용면에서 많은 부담을 주게 된다.

<5> 또한, 상기 임플란트 실패로 인해 악골, 인접치아 및 잇몸에 손상등의 문제가 발생하게 되어 회복하기 어려운 상처를 입을 수도 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

<6> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 제반 단점과 문제점들을 해결하기 위한 것으로, 치과용 임플란트의 픽스츄어와 어버트먼트 사이에 탈부착이 가능한 높이조절부재를 구비함으로써, 환자의 상태 및 시술방법에 따라 엑스트라 타입의 임플란트 또는 인트라 타입의 임플란트로 선택하여 보철물을 장착할 수 있는 멀티 임플란트를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제 해결수단

<7> 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 멀티 임플란트는 외주면상에 나사부가 형성되어 치조골에 매식되는 픽스츄어; 상기 픽스츄어 상부에 결합되는 어버트먼트; 및 상기 픽스츄어와 상기 어버트먼트 사이에 탈부착이 가능한 높이조절부재;를포함하는 것을 특징으로 하는 멀티 임플란트에 의해 달성된다.

<8> 바람직한 실시 예에 있어서, 상기 멀티 임플란트는: 상기 픽스츄어 상부 중심축을 따라 일정 깊이 내측으로 구비되는 스크류체결홈; 상기 어버트먼트 외주면 상부로부터 하부를 관통하는 록킹홈; 및 상기 어버트먼트 록킹홈을 통과하여 상기 스크루체결홈와 결합되며, 상기 어버트먼트와 상기 픽스츄어를 결합고정하는 스크류;를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티 임플란트에 의해 달성된다.

<9> 바람직한 실시 예에 있어서, 상기 높이조절부재를 탈착하면 엑스트라 타입의 임플란트가 되는 것을 특징으로 하는 멀티 임플란트에 의해 달성된다.

<10> 바람직한 실시 예에 있어서, 상기 높이조절부재를 부착하면 인트라 타입의 임플란트가 되는 것을 특징으로 하는 멀티 임플란트에 의해 달성된다.

효 과

<11> 상술한 바와 같이 본 발명에 의하면, 치과용 임플란트의 픽스츄어와 어버트먼트 사이에 탈부착이 가능한 높이조절부재를 구비함으로써, 환자의 상태 및 시술방법에 따라 엑스트라 타입의 임플란트 또는 인트라 타입의 임플란트로 선택하여 보철물을 장착할 수 있어 시술 과정이 용이해진다.

<12> 또한, 상기 픽스츄어를 식립하는 시술 과정에서 위치 및 높이 조절이 실패하였을 경우에 다시 빼내는 시술을 하지 않고, 상기 높이조절부재로 위치 및 높이를 조절하여 시간과 경제적인 면에서 더욱 효율적인 진료를 제공할 수 있는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<13> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예를 상세히 설명한다.

<14> 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 멀티 임플란트에 대한 개략적인 구성도이다.

<15> 도 1을 참조하여 설명하면, 본 발명의 실시 예에 따른 멀티 임플란트(100)는 외주면상에 나사부(115)가 형성되어 치조골에 매식되는 픽스츄어(110), 상기 픽스츄어(110) 상부에 결합되는 어버트먼트(120) 및 상기 픽스츄어(110)와 상기 어버트먼트(120) 사이에 탈부착이 가능한 높이조절부재(130)를 포함하여 이루어진다.

<16> 따라서, 상기 치과용 임플란트(100)의 픽스츄어(110)는 치조골에 매식되고, 이를 자연치아의 뿌리처럼 치조골에 완전히 고정되도록 골 유착시킨 후 여기에 인공치관 지지구조인 어버트먼트(120)를 연결시키고, 그 위에 인공치관을 장착함으로써 임플란트 인공치아를 완성시킨다.

<17> 상기 픽스츄어(110)는 상부 중심축을 따라 일정 깊이 내측으로 스크류체결부가(113) 구비되고, 상부에는 인공치관을 지지하기 위한 어버트먼트(120)를 수용하게 된다.

<18> 또한, 상기 픽스츄어(110) 상부에는 육각 형상을 지닌 결합부(117)가 형성되고, 이와 대응되어 결합되는 어버트먼트(120) 하단에는 요입부(125)가 구비되어 상기 픽스츄어(110)와 상기 어버트먼트(120) 결합시 회전을 방지할 수 있는 구조를 취하고 있다.

<19> 이때, 상기 픽스츄어(110)는 통상 순수 티타늄이나 티타늄 합금 또는 인체 거부반응이 없는 다른 금속이나 금속합금 또는 세라믹에 의하여 만들어지는 것이 바람직하다.

<20> 그리고 상기 어버트먼트(120)는 테이퍼 형상을 지니고 있고, 외주면 상측에는 록킹홈(123)이 형성되어 있다.

<21> 따라서, 상기 어버트먼트(120)는 상기 픽스츄어(110) 상부에 밀착 및 결합되면서 이물질이 유입되지 않도록 상기 픽스츄어(100)와 밀폐된 상태를 유지하여야 한다.

<22> 이때, 상기 어버트먼트(120)는 금속 합금이나 금 합금 등의 금속성 재질로 이루어져 금속 합금 재질에 도재가 입혀진 구조가 바람직하다.

<23> 도 2a 및 도 2b는 본 발명의 실시 예에 따른 높이조절부재에 탈부착에 의한 인트라 타입의 임플란트와 엑스트라 타입의 임플란트의 개략적인 구성도이다.

<24> 상기 픽스츄어(110)와 상기 어버트먼트(120) 사이에 탈부착이 가능한 높이조절부재(130)를 구비하여, 환자의 상태와 시술 방법에 따라 인트라 타입의 임플란트(100a) 또는 엑스트라 타입의 임플란트(100b)로 선택하여 보철물을 장착할 수 있다.

<25> 도 2a를 참조하여 설명하면, 상기 인트라 타입의 임플란트(100a)는 치조골과 잇몸이 약한 환자에게 치조골 깊이 유착시킬 때 사용된다.

<26> 따라서, 상기 인트라 타입의 임플란트(100a)로 시술하는 과정에서 상기 픽스츄어(110)가 너무 깊이 들어갔을 경우, 다시 빼내는 시술을 하지 않고도 상기 높이조절부재(130)를 부착함으로써 높이를 맞출 수 있게 된다.

<27> 도 2b를 참조하여 설명하면, 상기 엑스트라 타입의 임플란트(100b)는 치조골과 잇몸이 튼튼한 환자에게 사용된다.

<28> 따라서, 상기 엑스트라 타입의 임플란트(100b)로 시술하는 과정에서 상기 픽스츄어(110)가 너무 높이 노출되어 있을 경우에는 상기 높이조절부재(130)를 제거함으로써 높이를 맞출 수 있게 된다.

<29> 이처럼, 상기 높이조절부재(130)를 구비하여 시술시 치과의사가 환자의 상태 및 시술 상태에 따라 적절한 시술 방법을 선택할 수 있게 되어 보다 시술을 간단하고 용이하게 할 수 있게 된다.

<30> 그리고 상기 스크류(140)는 상기 어버트먼트(120) 록킹홈(123)을 통해 상기 스크류체결홈(113)과 결합되어 상기 어버트먼트(120)와 상기 픽스츄어(110)를 체결시킨다.

<31> 따라서, 상기 멀티 임플란트는 치과용 임플란트의 픽스츄어와 어버트먼트 사이에 탈부착 및 높이조절이 가능한 높이조절부재를 구비하여, 환자의 상태 및 시술방법에 따라 엑스트라 타입의 임플란트 또는 인트라 타입의 임플란트을 선택하여 보철물을 장착할 수 있게 되어 시술과정이 용이하게 된다.

<32> 또한, 상기 픽스츄어를 식립하는 시술 과정에서 위치 및 높이 조절이 실패하였을 경우에 다시 빼내는 시술을 하지 않고, 상기 높이조절부재로 위치 및 높이를 조절하여 시간과 경제적인 면에서 더욱 효율적인 진료를 제공할 수 있는 효과가 있다.

<33> 이상에서, 본 발명의 구성 및 동작을 상기한 설명 및 도면에 따라 도시하였지만, 이는 예를 들어 설명한 것에 불과하며 본 발명의 기술적 사상 및 범위를 벗어나지 않은 범위 내에서 다양한 변화 및 변경이 가능함은 물론이다.

도면의 간단한 설명

<34> 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 멀티 임플란트에 대한 개략적인 구성도이다.

<35> 도 2a 및 도 2b는 본 발명의 실시 예에 따른 높이조절부재에 탈부착에 의한 인트라 타입의 임플란트와 엑스트라 타입의 임플란트의 개략적인 구성도이다

<36> < 도면의 주요 부분에 대한 부호 설명 >

<37> 100 : 멀티 임플란트 110 : 픽스츄어

<38> 113 : 스크류체결홈 115 : 나사부

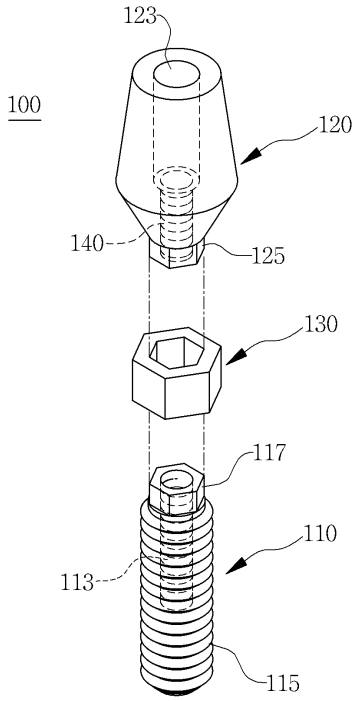
<39> 117 : 결합부 120 : 어버트먼트

<40> 123 : 록킹홈 125 : 요입부

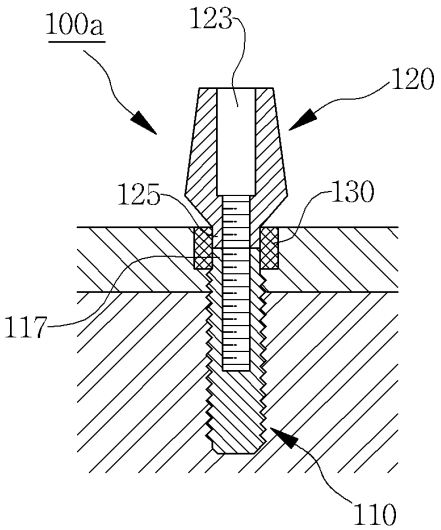
<41> 130 : 높이조절부재 140 : 스크류

도면

도면1


123
100
120
140
125
130
117
110
113
115

도면2a


100a
123
120
125
130
117
110

도면2b

