



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2019-0001034
(43) 공개일자 2019년05월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 17/16 (2006.01) A61B 17/32 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61B 17/1659 (2013.01)
A61B 17/320068 (2013.01)
(21) 출원번호 20-2019-7000019
(22) 출원일자(국제) 2017년08월16일
심사청구일자 2019년03월26일
(85) 번역문제출일자 2019년03월26일
(86) 국제출원번호 PCT/CN2017/097689
(87) 국제공개번호 WO 2018/040918
국제공개일자 2018년03월08일
(30) 우선권주장
2016210225345 2016년08월31일 중국(CN)

(71) 출원인
지양수 에스엠티피 테크놀로지 씨오., 엘티디.
중국 지양수 215634 장지아강 장지아강 프리 트레
이드 존 이머징 인더스트리 너터링 허브 빌딩 에
이 플로어 1 플로어 4
(72) 고안자
쑤 셴쩌
중국 지양수 215634 장지아강 장지아강 프리 트레
이드 존 이머징 인더스트리 너터링 허브 빌딩 에
이 플로어 1 플로어 4
잔 송타오
중국 지양수 215634 장지아강 장지아강 프리 트레
이드 존 이머징 인더스트리 너터링 허브 빌딩 에
이 플로어 1 플로어 4
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
리엔목특허법인

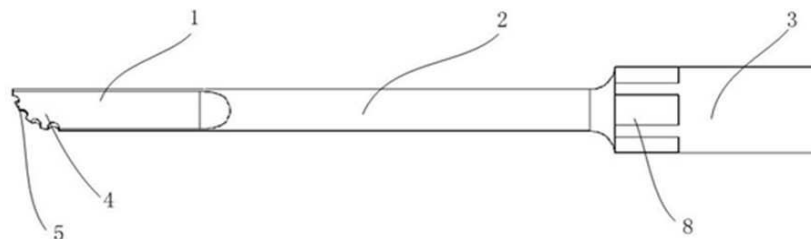
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 고안의 명칭 초음파 오스테오톨 커터 헤드

(57) 요약

본 발명은 초음파 오스테오톨 커터 헤드를 개시하였고, 커터 헤드부, 커터 아머 및 바디를 포함하고, 상기 커터 아머의 일단은 상기 커터 헤드부와 연결되고 상기 커터 아머의 타단은 상기 바디와 연결되는데 있어서, 상기 커터 헤드부는 납작 모양 시트형상으로 형성되고 상기 커터 헤드부는 헤드의 축방향을 중심으로 휘어지고 상기 납작 모양 시트형 커터 헤드부의 내표면과 외표면의 곡률 반경은 동일하며 상기 커터 헤드부에 호형 부분이 구비된다. 해당 초음파 커터 헤드를 사용하여 뼈를 절개할 때 척추 판 또는 뼈 조직에 천공 작업을 빠르고 간편하게 수행할 수 있으므로 정형외과 수술의 미세 침습 수술에 적합하여 수술 시간을 단축할 수 있고 커터 헤드의 의외절단 리스크를 감소시킨다.

대표도 - 도2b



(52) CPC특허분류

A61B 2017/320075 (2017.08)

(72) 고안자

평 전

중국 지양수 215634 장지아강 장지아강 프리 트레이드 존 이머징 인터스트리 너터링 허브 빌딩 에이 플로어 1 플로어 4

카오 천

중국 지양수 215634 장지아강 장지아강 프리 트레이드 존 이머징 인터스트리 너터링 허브 빌딩 에이 플로어 1 플로어 4

명세서

청구범위

청구항 1

커터 헤드부, 커터 아머 및 바디를 포함하고, 상기 커터 아머의 일단은 상기 커터 헤드부와 연결되고 상기 커터 아머의 타단은 상기 바디와 연결되는 초음파 오스테오톰 커터 헤드에 있어서,

상기 커터 헤드부는 납작 모양 시트형상으로 형성되고 상기 커터 헤드부는 헤드의 축방향을 중심으로 휘어지고 상기 납작 모양 시트형 커터 헤드부의 내표면과 외표면의 곡률 반경은 동일하며 상기 커터 헤드부에 호형 부분이 구비되는 것을 특징으로 하는 초음파 오스테오톰 커터 헤드.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 호형 부분은 상기 커터 헤드부의 일측에 배치되는 것을 특징으로 하는 초음파 오스테오톰 커터 헤드.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 호형 부분에 티스가 구비되는 것을 특징으로 하는 초음파 오스테오톰 커터 헤드.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 호형 부분은 상기 커터 헤드부의 상부에 배치되는 것을 특징으로 하는 초음파 오스테오톰 커터 헤드.

청구항 5

제1항, 제2항 또는 제4항에 있어서,

상기 커터 커터 헤드부의 일측면에 티스가 배치되는 것을 특징으로 하는 초음파 오스테오톰 커터 헤드.

청구항 6

제1항, 제2항 또는 제4항에 있어서,

상기 초음파 오스테오톰 커터 헤드는 중공 구조로 구성되는 것을 특징으로 하는 초음파 오스테오톰 커터 헤드.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 커터 아머와 상기 커터 헤드부의 연결부위에 유도홀이 배치되는 것을 특징으로 하는 초음파 오스테오톰 커터 헤드.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 커터 헤드부에 유도홀이 배치되어 상기 유도홀과 서로 연통되는 것을 특징으로 하는 초음파 오스테오톰 커터 헤드.

청구항 9

제1항, 제2항, 제4항, 제7항 또는 제8항에 있어서,

상기 커터 아머와 상기 바디 사이는 경사면 또는 아크에 의해 과도되는 것을 특징으로 하는 초음파 오스테오톰

커터 헤드.

청구항 10

제1항, 제2항, 제4항, 제7항 또는 제8항에 있어서,

상기 바디의 타단은 연결기구가 배치되어 초음파 변환기와 연결되고 상기 바디의 외표면에 파지하기 위한 파지면이 구비되는 것을 특징으로 하는 초음파 오스테오톰 커터 헤드.

고안의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 의료기기 분야에 관한 것으로, 구체적으로는 초음파 수술용 커터에 관한 것이며, 특히 초음파 오스테오톰 커터 헤드에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 현대 사회에서 의료기술의 발전과 더불어 정형외과수술이 다양화의 추세를 보이고 있다. 이에 따라 정형 외과 수술을 수행함에 있어서 통상적으로 초음파 오스테오톰 커터를 사용하여 뼈에 대한 절개, 연삭, 스크레이핑, 클램핑 또는 임의의 성형을 수행한다.

[0003] 골격구조의 특수구조에 대하여 최근에 부단히 발전하는 초음파 기술을 결합하여 초음파 오스테오톰이 점차적으로 현대 정형 외과 수술의 주요 수단으로 되고 있다. 도1에 도시된 바와 같이 정형 외과 수술에서 자주 사용되는 초음파 오스테오톰 커터의 시트 형상 커터 헤드는 주로 절개를 주로 하는 커터 헤드이다. 그러나 현재 이러한 커터 헤드는 주로 직선으로 된 시트 형상이 대부분이고 뼈 조직에 하나의 천공 작업이 필요할 경우 직선형 시트 커터의 작동성이 많이 떨어지게 되고 부적절하게 사용할 경우 커터 헤드가 절단되는 위험이 있음으로써 다른 비수술부위가 손상되어 위험할 수 있다. 따라서 의료진에 대하여 더 높은 수술 수준을 요구하여 의사의 정신적 육체적 스트레스를 증가함으로써 수술의 성공확률을 낮추고 환자의 수술 위험성을 증가시킨다.

고안의 내용

[0004] 상기 존재하고 있는 기술적 문제를 해결하기 위하여 본 발명은 커터 헤드부, 커터 아머 및 바디를 포함하고, 상기 커터 아머의 일단은 상기 커터 헤드부와 연결되고 상기 커터 아머의 타단은 상기 바디와 연결되는데 있어서, 상기 커터 헤드부는 납작 모양 시트형상으로 형성되고 커터 헤드의 축방향을 중심으로 휘어지고 상기 납작 모양 시트형 커터 헤드부의 내표면과 외표면의 곡률 반경은 동일하며 상기 커터 헤드부에 호형 부분이 구비되는 초음파 오스테오톰 커터 헤드를 제공한다.

[0005] 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드에 있어서, 상기 호형 부분은 상기 커터 헤드부의 일측에 배치되는 것이 바람직하다.

[0006] 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드에 있어서, 상기 호형 부분에 티스가 구비되는 것이 바람직하다.

[0007] 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드에 있어서, 상기 호형 부분은 상기 커터 헤드부의 상부에 배치되는 것이 바람직하다.

[0008] 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드에 있어서, 상기 커터 커터 헤드부의 일측면에 티스가 배치되는 것이 바람직하다.

[0009] 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드에 있어서, 상기 커터 헤드는 중공 구조로 구성되는 것이 바람직하다.

[0010] 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드에 있어서, 상기 커터 아머와 상기 커터 헤드부의 연결부위에 유도홀이 배치되는 것이 바람직하다.

[0011] 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드에 있어서, 상기 커터 헤드부에 유도홈이 배치되어 상기 유도홀과 서로 연통되는 것이 바람직하다.

[0012] 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드에 있어서, 상기 커터 아머와 상기 바디 사이는 경사면 또는 원호에 의해 이어지는 것이 바람직하다.

[0013] 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드에 있어서, 상기 바디의 타단은 연결기구가 배치되어 초음파 변환기와 연결되도록 하고 상기 바디의 외표면에 파지하기 위한 파지면이 구비되는 것이 바람직하다.

도면의 간단한 설명

[0014] 본 발명의 구체적인 실시방법 또는 종래의 기술의 기술적 방안을 보다 명확하기 위하여 구체적인 실시방법 또는 종래의 기술을 설명하는데 사용되는 도면을 간략하게 도시한다. 하기 도면은 본 발명의 일부 실시방식으로 진보적인 노력을 하지 않아도 해당 도면들에 의해 다른 도면을 얻을 있음은 본 기술분야의 기술자에게 명백하다.

도1은 기존의 기술에 따른 직선으로된 시트형 초음파 커터 헤드의 구조의 도면이다.

도2a는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드의 제1실시방식의 사시도이다.

도2b는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드의 제1실시방식의 정면도이다.

도2c는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드의 제1실시방식의 다른 각도의 사시도이다.

도3a는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드의 제2실시방식의 사시도이다.

도3b는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드의 제2실시방식의 정면도이다.

도3c는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드의 제2실시방식의 다른 각도의 사시도이다.

도4a는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드의 중공 구조의 실시예의 사시도이다.

도4b는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드의 중공 구조의 실시예의 정면도이다.

도4c는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드의 중공 구조의 다른 각도의 사시도이다.

도4d는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드의 중공된 구조의 실시예의 저면도이다.

도4e는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드의 중공 구조의 실시예의 내부 중공 구조의 정면도이다.

도4f는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드의 중공 구조의 실시예의 좌측도면이다.

도5a는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드의 중공 구조의 실시예의 사시도이다.

도5b는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드의 중공 구조의 실시예의 정면도이다.

도5c는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드의 중공 구조의 실시예의 다른 각도의 사시도이다.

도5d는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드의 다른 중공 구조의 실시예의 내부 중공 구조를 보여주는 정면도이다.

도5e는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톨 커터 헤드의 다른 중공 구조의 실시예의 좌측도면이다.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 이하, 본 발명의 기술적 방안을 첨부한 도면을 참조하여 명확하고 완전하게 설명한다. 설명된 실시예는 모든 실시예가 아닌 본 발명의 실시 예의 일부임을 명백하다. 본 기술분야에서 통상적인 지식을 가진 자라면 본 발명에 따른 실시예를 기초로 획득된 기타 실시예는 모두 본 발명의 보호 범위에 속한다.

[0016] 본 발명의 설명에서, "중심", "상", "하", "좌", "우", "수직", "수평", "내", "외" 등 용어가 가리키는 방위 또는 위치관계는 첨부도면에 도시된 방위 또는 위치관계를 기반으로 하며, 단지 본 고안을 설명하고 간략화하기 위한 것이며, 표시되는 장치 또는 소자가 반드시 특정한 위치에 있거나 특정된 위치에 구성 및 조작되어야 함을 지시 또는 암시하는 것이 아니다. 따라서, 본 발명에 대해 한정하려는 것이 아니다. 또한, 용어 "제1", "제2", "제3"은 단지 설명의 목적으로 사용된 것이지, 상대적인 중요성을 지시 또는 암시하거나 지시된 기술특징의 수량을 은연중에 나타내는 것이 아니다.

[0017] 본 발명의 설명에서, 명확한 규정 또는 한정이 있는 경우를 제외하고, "설치", "서로 연결", "연결" 등 용어는 통상적인 의미를 표시한다. 예를 들면, 고정 연결되거나 탈부착 가능하게 연결 또는 일체로 연결될 수도 있으며; 기계적으로 연결되거나, 전기적으로 연결될 수도 있으며; 직접 연결되거나, 중간 매개체를 통해 간접 연결될 수도 있으며, 2개의 소자 내부의 연통을 의미할 수도 있다. 당업자들은 구체적인 상황에 따라 상기 용어가 본 고안에서 나타내는 구체적인 함의(含意)를 이해할 수 있다.

- [0018] 이하, 구체적인 실시예 및 도면을 결합하여 본 발명을 구체적으로 설명하도록 한다. 도2a는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 제1실시방식의 사시도, 도2b는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 제1실시방식의 정면도, 도2c는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 제1실시방식의 다른 각도의 사시도이다. 도2a 내지 도2c에 도시된 바와 같이 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 제1실시방식이 미치는 초음파 오스테오톰 커터 헤드는 커터 헤드부(1), 커터 아머(2) 및 바디(3)를 포함하되 커터 아머(2) 일단은 커터 헤드부(1)와 연결되고 커터 아머(2)의 타단은 바디(3)와 연결된다. 커터 헤드부(1)의 형상은 납작 모양 시트형상 또는 약간의 테이퍼 시트형상으로 형성되어 커터 헤드부(1) 전체를 커터 헤드의 축방향을 중심으로 일정한 각도로 안쪽으로 휘게하고 납작 모양 시트형상의 상기 커터 헤드부(1)의 내표면과 상기 호형의 외표면의 곡률의 반경이 동일하다. 다시 말하면 커터 헤드부(1)의 전체 시트형 부분의 휘어진 아크(arc)는 일치하고 두께도 동일하다. 전체 커터 헤드부(1)의 아크는 하나의 동심원의 일부분이다. 절개시 해당 납작 모양 시트형상으로 된 커터 헤드부(1)가 위치된 원의 직경에 의해 원도우의 크기를 정한다. 커터 헤드부(1)의 일측에는 호형부분(4)이 배치된다. 호형 부분(4)에 티스(5)가 구비된다. 예를 들면 복수의 호형 요홈을 배치하여 티스 형상을 형성할 수 있다. 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드에 있어서 도2a~2c에 도시된 바와 같이 바디(3)는 원기둥 형상이고, 커터 아머(2)도 원기둥 형상이며 커터 아머(2)의 외경은 바디(3)의 외경보다 작고 커터 아머(2)와 바디(3) 사이는 경사면 또는 아크에 의해 매끄럽게 과도된다. 따라서 매끄럽게 과도되는 구조에 의하여 응력 집중을 효과적으로 방지하면서 날카로운 모서리에 의한 수술 환자와 의료진에 대한 손상을 방지한다. 또한 바디(3)에 파지하기 위한 파지면(8)이 구비되어 의료진이 파지수단을 사용하여 파지면(8)을 편리하게 파지하도록 하여 본 발명의 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 변환기에 회전하여 조이도록 고정한다. 파지면(8)은 정육각형 렌치 부위인 것이 바람직하다.
- [0019] 도3a는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 제2실시방식의 사시도, 도3b는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 제2실시방식의 정면도, 도3c는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 제2실시방식의 다른 각도의 사시도이다. 도3a~도3c에 도시된 바와 같이 본 발명의 제2실시방식에 관한 초음파 커터로서, 호형부분(4)은 커터 헤드부(1)의 상부에 배치된다. 커터 헤드부(1)의 일측면에 티스(5)가 구비되어 호형부분(4)의 말단으로부터 티스(5)를 형성하도록 한다. 이런 경우 의료진에게 다른 절개 작업 방식을 제공할 수 있다.
- [0020] 도4a는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 중공 구조의 실시예의 사시도, 도4b는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 중공 구조의 실시예의 정면도, 도4c는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 중공 구조의 다른 각도의 사시도이다, 도4d는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 중공 구조의 실시예의 저면도이다, 도4e는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 중공 구조의 실시예의 내부 중공 구조의 정면도이다, 도4f는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 중공 구조의 실시예의 좌측도면이다. 도4a~도4f에 도시된 바와 같이 본 발명의 제1실시방식의 변형예로서, 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드는 커터 헤드 중심에 관통공이 구비됨으로써 중공 구조가 이루어지도록 하고 커터 헤드부(1)와 커터 아머(2)를 서로 연결시키는 위치에 유도홀(6)이 구비된다. 유도홀(6)은 커터 헤드부(1)의 내표면과 외표면에 각각 하나씩 설치되고 유도홀(6)은 액체를 커터 헤드부의 수술 절개면으로 유도하도록 보장하면서 커터 헤드 자체에도 냉각작용을 하도록 한다. 수술시 전체 커터 헤드부가 접촉되는 조직과 실시간으로 완전히 관류액의 세척 및 냉각시키도록 하여 절제된 뼈조각을 배출할 때 바로 배출할 수 있도록 보장하고, 절개부위의 시야를 청결하고 선명하도록 하여 나머지 보류해야 할 조직들이 손상되지 않도록 보호할 수 있다. 따라서 수술의 리스크를 보다 낮추고 수술의 안전성과 성공률을 향상시킬 수 있다. 중공 구조로 커터 헤드를 제조할 경우 무게도 어느 정도 줄일 수 있으므로 커터 헤드 구조가 보다 작고 가벼워 사용시 더욱 힘을 줄여작업이 더욱 편리하고 자유롭다.
- [0021] 도5a는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 중공 구조의 실시예의 사시도, 도5b는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 중공 구조의 실시예의 정면도, 도5c는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 중공 구조의 실시예의 다른 각도의 사시도, 도5d는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 다른 중공 구조의 실시예의 내부 중공 구조를 보여주는 정면도, 도5e는 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 다른 중공 구조의 실시예의 좌측도면이다. 도5a~도5e에 도시된 바와 같이 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드는 커터 헤드의 중심에 설치된 관통공에 의하여 중공 구조를 구성하여 커터 헤드부(1)와 커터 아머(2)의 연결부위에 유도홀(6)이 구비되고 커터 헤드부(1)에 유도홀(7)이 배치된다. 유도홀(7)은 도5b~5d에 도시된 바와 같이 단지 커터 헤드부(1)의 일부분에만 배치된다. 유도홀(7)은 커터 헤드부(1)의 전단 상부까지 연장되어 배치할 수도 있다. 유도홀(7)의 존재는 대량의 액체를 커터 헤드부의 수술절개 부위에 유도하도록 보장하

여 커터 헤드의 수술부위에 충분한 냉각을 제공할 수 있다. 수술시 전체 커터 헤드부가 접촉되는 조직과 실시간으로 완전히 관류액의 세척 및 냉각시켜 절제된 뼈 조각을 바로 배출시키도록 보장하여 절개 부위의 시야를 보다 청결하고 선명하도록 하여 수술과정에서의 세척 및 냉각효과를 보다 향상시킬 수 있다.

[0022] 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드는 바디(3)에 연결기구가 설치된다. 연결기구는 나사산 구조로 구성되고 해당 나사산 구조는 수나사산 또는 암나사산일 수 있다. 물론 연결기구는 나사산 구조에 한정되지 않고 본 발명에 따른 커터 헤드를 탈부착 가능한 방식으로 변환기에 고정할 수 있다면 그 어떠한 연결구조도 모두 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드의 바디에 설치될 수 있다. 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드는 바디의 연결 나사산을 특정된 초음파 변환기와 연결시켜 대응되는 렌치로 조인 후 다시 초음파 변환기를 특정된 초음파 호스트에 연결시킨다. 즉 수술을 수행한다.

[0023] 기존의 기술에 비하면 본 발명의 실시예의 장점은 아래와 같다. 본 발명에 따른 초음파 오스테오톰 커터 헤드는 초음파 변환기에서 발생된 에너지를 모두 커터 헤드부(제일 효과적인 작업 부분)로 집중시킬 수 있으므로 커터의 전단부의 커터 헤드부가 가장 강한 에너지 출력을 갖도록 하여 가장 강한 작업 효과를 달성한다. 또한 커터 헤드부의 메인 절개부분의 배측부분, 즉 티스가 형성된 배측부분에도 평면 또는 원호 형상의 구조 구성되어 척추 절개시 척추에 대한 손상을 피할 수 있음으로써 수술의 안전성을 향상시킬 수 있다. 해당 초음파 오스테오톰 커터 헤드를 사용하여 뼈를 절개할 때 척추 판 또는 뼈 조직에 천공 작업을 빠르고 간편하게 수행할 수 있으므로 정형외과 수술의 미세 침습 수술에 적합하여 수술 시간을 단축할 수 있다.

[0024] 상술한 각 실시예는 단지 본 발명의 기술방안을 설명하고 한정하지 않으며, 비록 상술한 각 실시예를 참고하여 본 발명에 대하여 상세한 설명을 하였지만 해당 기술영역에서 통상의 지식을 가진 자는 상술한 각 실시예에 기재한 기술방안에 대하여 수정 또는 그중의 부분 또는 전부의 기술특징에 대하여 동등한 교체를 할 수 있고 이런 수정 또는 교체는 상술한 기술방안의 본질이 본 발명의 각 실시예 기술방안의 범위를 벗어나지 않는다고 이해할 수 있다.

부호의 설명

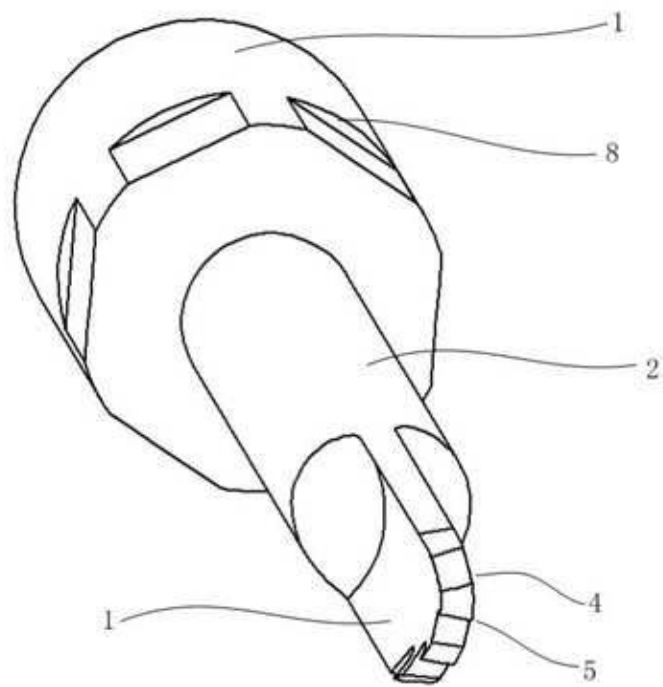
[0025] 1: 커터 헤드부; 2: 커터 아머; 3: 바디; 4: 호형부분; 5: 티스; 6: 유도홀; 7: 유도홈; 8: 파지면;

도면

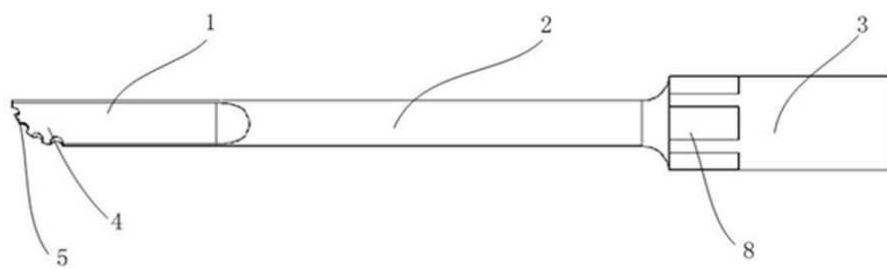
도면1



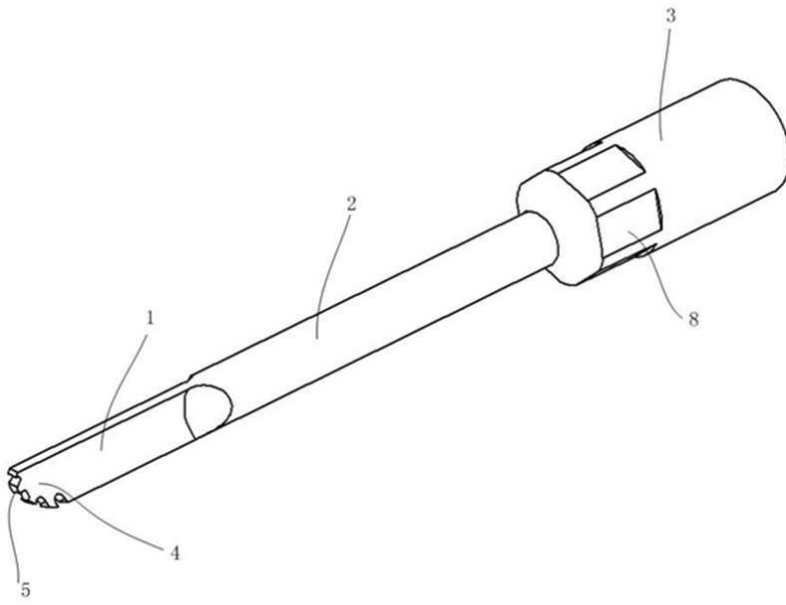
도면2a



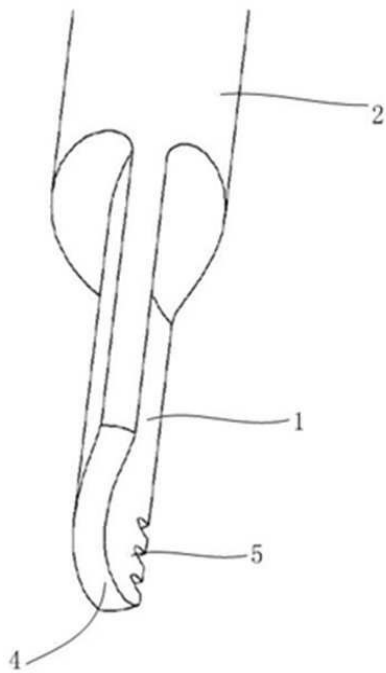
도면2b



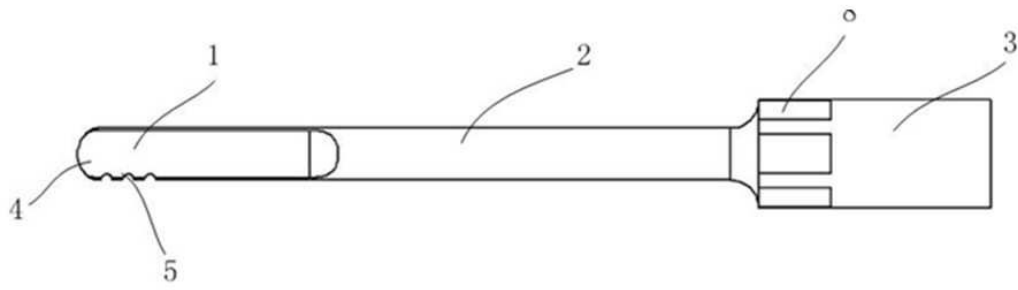
도면2c



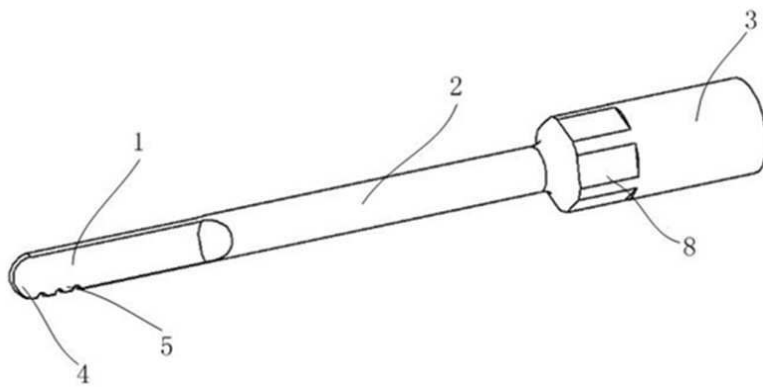
도면3a



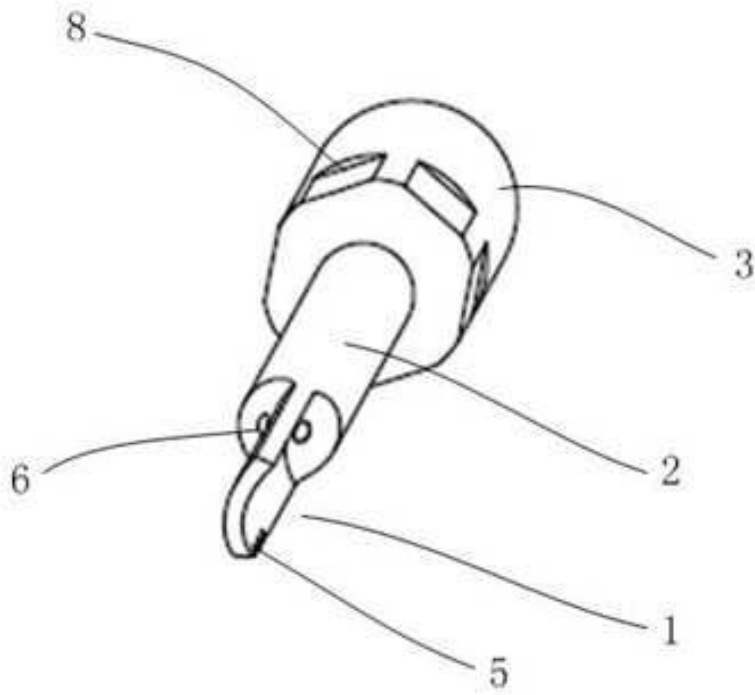
도면3b



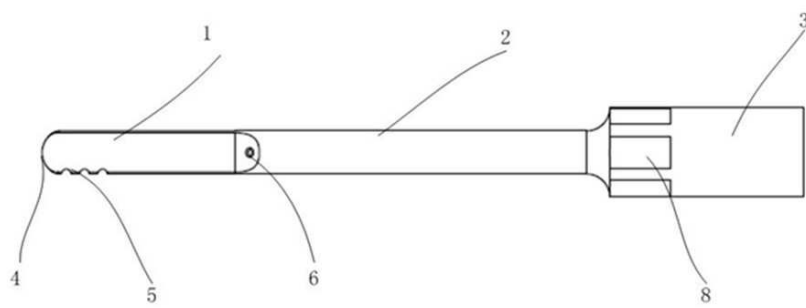
도면3c



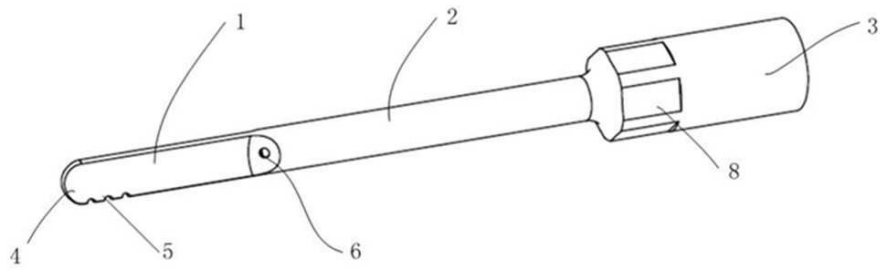
도면4a



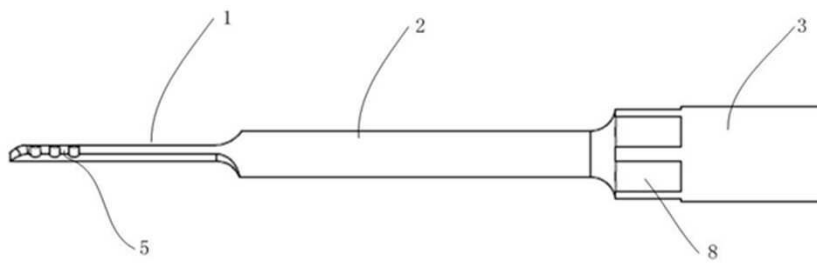
도면4b



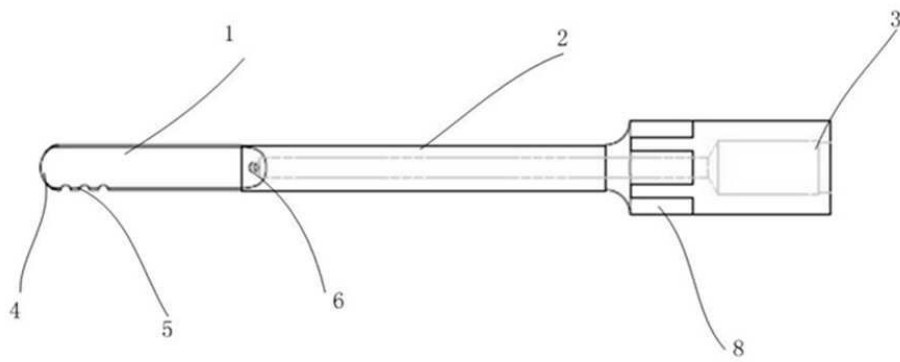
도면4c



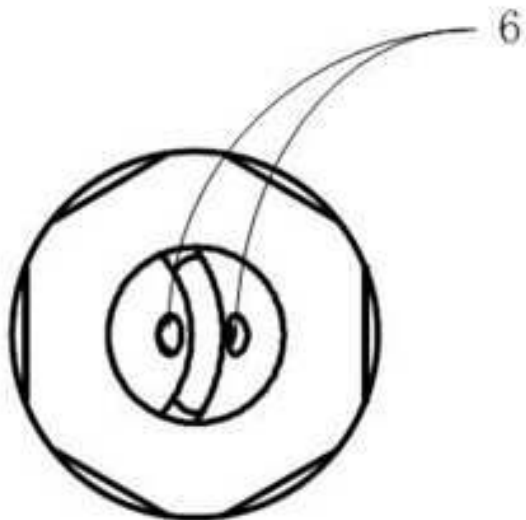
도면4d



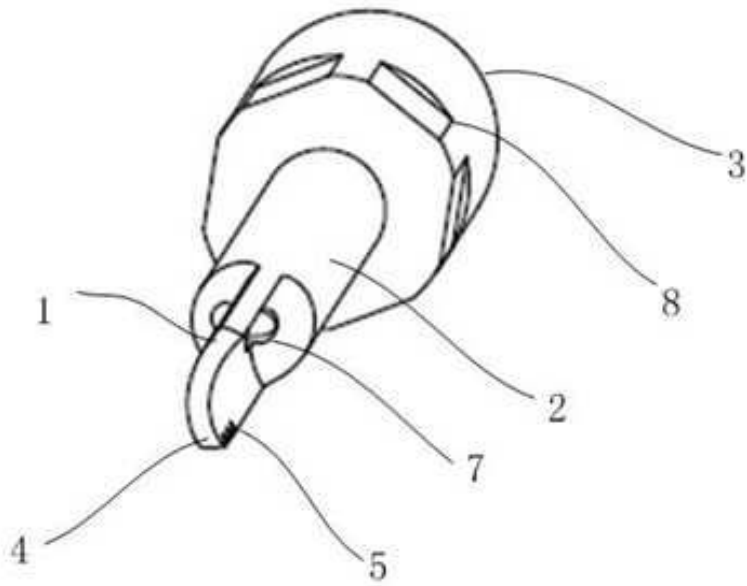
도면4e



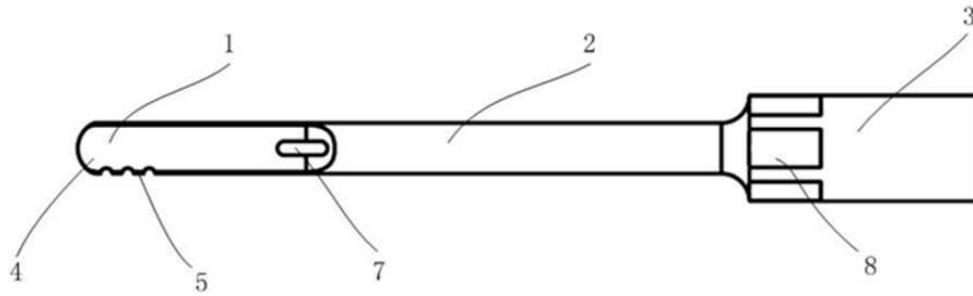
도면4f



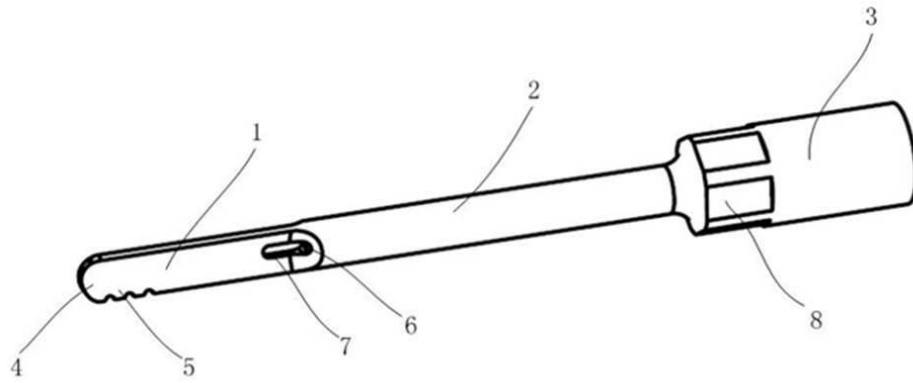
도면5a



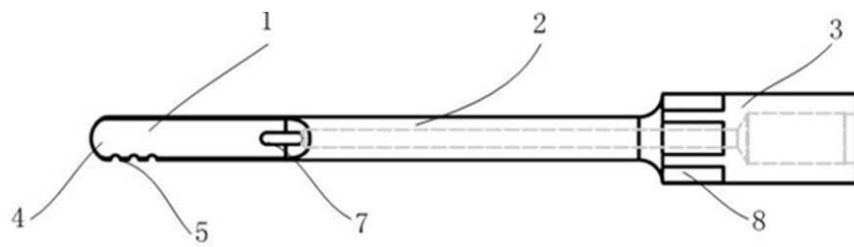
도면5b



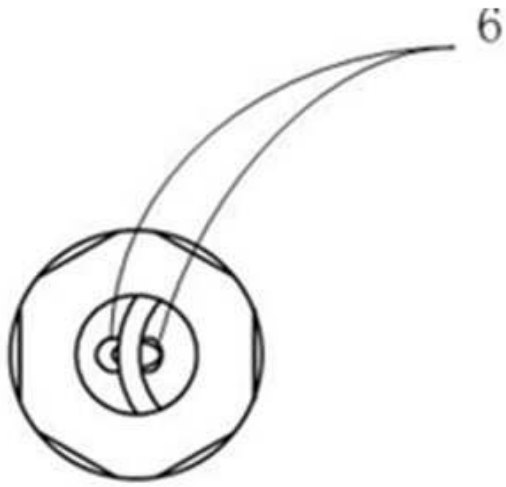
도면5c



도면5d



도면5e



专利名称(译)	超声波截骨刀头		
公开(公告)号	KR2020190001034U	公开(公告)日	2019-05-02
申请号	KR2020197000019	申请日	2017-08-16
发明人	쑤 셴찌 잔 송타오 펑 진 카오 훤		
IPC分类号	A61B17/16 A61B17/32		
CPC分类号	A61B17/1659 A61B17/320068 A61B2017/320075 A61B17/142 A61B17/144 A61B17/1637 A61B17/32 A61B17/1615		
优先权	201621022534.5 2016-08-31 CN		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明公开了一种超声切骨刀头，其包括刀头部分，刀柄和主体，其中刀柄的一端连接到刀头部分，刀柄的另一端连接到主体，刀头部分形成平板形状，刀头部分在刀头的轴向上轴向弯曲，并且平板形刀头部分的内表面和外表面的曲率半径相同，并且弧形部分形成在刀头部分中。提供。通过使用相应的超声刀头，可以在切割骨头时快速轻松地在脊椎板或骨组织上打孔，这使其适合于骨科手术的微创手术，从而减少了手术时间并意外地切割了刀头。减少。

